

履修要項

2021

令和 3 年度

近畿大学
農学部

近畿大学教育方針

(アドミッション・ポリシー／カリキュラム・ポリシー／ディプロマ・ポリシー)

本学は、未来志向の「実学教育と人格の陶冶」を建学の精神とし、「人に愛される人、信頼される人、尊敬される人の育成」を教育理念として掲げてきました。この「建学の精神」と「教育理念」は、知識基盤社会へ転換しようとする 21 世紀の日本において、いっそう必要とされる理念であると自負します。

本学が、総合大学として各学部の特色を生かしながら、共に手を携えて目指そうとしているのは、「実学教育」と「人格の陶冶」の融合です。真の「実学」とは、必ずしも直接的な有用性を志向するだけでなく、その事柄の意味を学び取ることを含みます。現実に立脚しつつも、歴史的展望をもち、地に足をつけて、しなやかな批判精神やチャレンジ精神を発揮できる、創造性豊かな人格の陶冶を志向するものです。「自主独往の気概に満ち」、生涯にわたって自己の向上に励み、社会を支える高い志をもつことが「人に愛され、信頼され、尊敬される」ことにつながります。このような学生を社会に送り出すことが、これからの時代に、本学が目指す社会的使命であります。

【アドミッション・ポリシー】（入学者受入れの方針）

本学の「建学の精神」と「教育理念」に共感する入学者を国内外から広く受入れます。

- 1 本学が求める基礎学力と倫理観を備える人。
- 2 謙虚に学ぶ姿勢を有するとともに、自ら課題を発見し解決していく意欲にあふれる人。
- 3 「人に愛され、信頼され、尊敬される」前に、まず人を愛し、信頼し、尊敬することのできる人。
- 4 社会のニーズに対応できる実学や教養及び国際性を身につけたい人。
- 5 自分の得意分野を伸ばし、社会に貢献したいと考える人。

【カリキュラム・ポリシー】（教育課程の編成方針）

本学は、「建学の精神」と「教育理念」を実現するために、「共通教育科目」と「専門教育科目」を 2 本柱として、各学部学科の特色を生かしたカリキュラムを提供します。また、ボランティア、インターンシップ、各種資格取得講座などのプログラムを展開し、全教職員が、学生の学問的、人間的成長とキャリア形成を支援します。

さらに、生涯学習社会実現のために、学生と社会人と教員が共に学び合う機会を提供します。

- 1 入学者の基礎学力の確認と向上を図るプログラムを提供します。
- 2 専門教育に携わっている教員が教養教育（共通教育科目）に参加して、実学（専門教育）と教養の連動ないし融合を視野に入れた授業を提供します。
- 3 「専門教育科目」においては、社会のニーズに対応できる教養に裏打ちされた専門性を高める工夫を進めます。また、必要に応じて他学部との単位互換制度等を活用し、複眼的な専門性の育成に努めます。
- 4 さまざまな国際分野で活躍できる人材を養成するために、国際スタンダード教育へ

の参加を進めます。

- 5 産学連携を推進し、生きた実学教育の充実を図ります。社会人の学びの場（リカレント教育）を充実し、生涯学習社会の実現に貢献します。学生の資格取得のために、学部横断的な取り組みを展開します。ボランティア、インターンシップ、留学制度等を充実し、学生が地域社会、国際社会において意味のある学びを体験できるよう努めます。

【ディプロマ・ポリシー】（学位授与の方針）

本学は、「建学の精神」と「教育理念」に基づいて、「深い教養と高い志をもち、社会を支える気概をもった学生を育成し、社会に送り出すことを最終教育目標」としています。厳格な成績評価を行い、所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学位を授与します。卒業までに身に付けるべき資質を以下に示します。

- 1 大学での種々の学びを通じて、「人に愛され、信頼され、尊敬される」人格へと自らを成長させ続ける自己教育力を培っていること。
- 2 問いながら学ぶ「学問」習慣を身に付け、専門領域における知識・技能を修得し、それらに裏打ちされた探究心と社会貢献への使命感に目覚めていること。
- 3 専門領域における課題の意味を、広い歴史観や深い人間観の中で位置づけようとする教養を、身に付けていること。
- 4 異質な価値や文化を理解し、自国の伝統や文化の意味を再発見する国際感覚を、身に付けていること。

農学部 教育方針

【アドミッション・ポリシー】（入学者受入れ方針）

農学部では、近畿大学建学の精神に基づき、地球環境と生命現象に興味を持ち、暮らしに役立つ未来の技術を開拓し、グローバルな視野を持って社会に貢献しようとする人材を育成します。そして、学部の教育理念「積極的なチャレンジ精神を持ち、心豊かで社会に貢献できる人材を育成する」に基づき、社会的ニーズに対応した専門的知識と技術を修得し、豊かな倫理性・人間性を兼ね備えた実践的な人材を育成します。

このため、カリキュラム・ポリシーに示す教育プログラムを学修するために必要な適性を有する学生として、次のような入学者を受け入れます。

1. 農学部での履修に必要な基礎学力を持ち、学修意欲の高い人。
2. 自然科学に対して強い知的関心を持つことのできる人。
3. 自分の行動に責任を持ち、福祉や科学倫理、科学技術への理解を深めることができる人。
4. 将来の目標を定め、目的意識を持って学修に取り組む人。

また、農学部に入学者になるまでに次のような教科の内容を理解し、身につけていることが望まれます。

1. 国 語：読解力、表現力、作文力
2. 外 国 語：英語の語彙力、基礎的な読解力、表現力、作文力
3. 理 科：化学、生物、物理に関する基礎的な知識
4. 数 学：基礎的な計算力と論理的な思考力
5. 特別活動：自主的、協調的な態度と奉仕の精神、社会情勢への関心と対応力

農学部は、多様な学生の受け入れのため、推薦入試、一般入試、大学入学共通テスト利用方式、大学入学共通テスト併用方式、外国人留学生入試、編入学試験の6つの方法で入学者の選抜を行います。推薦入試では、一般公募推薦入試に加え、指定校推薦入試と専門高校・専門学科・総合学科等を対象とする推薦入試を実施しています。

一般公募推薦入試以外の推薦入試、外国人留学生入試、編入学試験では、個別面接試験を課し、幅広い分野から多様な能力を有した学生を求めます。

一般公募推薦入試、一般入試、大学入学共通テスト併用方式では、近畿大学の個別学力試験を課しています。また、大学入学共通テスト利用方式、大学入学共通テスト併用方式では、大学入学共通テストを課しています。

これらの入試では、高い基礎学力を有した学生を求めます。

【カリキュラム・ポリシー】（教育課程編成・実施の方針）

農学部の特徴である食料、環境、生命、健康、エネルギーというキーワードを中心におき、以下のようなカリキュラムを設置しています。これらのカリキュラムは継続性や連続性、順次性を考慮したカリキュラムツリーに従って配置されています。なお、これらの学修科目の達成度合いは、シラバスに記載の評価方法（ループリック、授業中課題、小テスト、定期試験、レポート、プレゼンテーション等）に従って点数化して評価し、授業期間終了後に本人及び保護者に通知します。

〈共通教養科目〉

複数の学部専任教員が少人数クラスとして担当する「基礎ゼミ」を履修することで、問題解決能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力などが養成されます。また、初年次に開講される「キャリアデザイン」「キャリアデベロップメント」による主体的な学びを通して、大学生活での目標と行動計画の策定を支援します。さらに、ディプロマ・ポリシー1、2、4に則り、生物生産、食料供給、健康増進および環境保全に携わる者として必要な幅広い教養や責任感、倫理観を身につけるための授業を提供します。

〈外国語科目〉

ディプロマ・ポリシー3に則り、グローバルな視点で国際分野でも活躍できるように、外国語科目を設定しています。これらの科目を履修することで、外国語運用能力が養成されます。特に、英語力の向上を教育の重要事項の一つと位置付け、「English Communication」「Academic English」「English Special Studies」などを開講し、ネイティブスピーカーによる少人数クラスでの授業を通して英語コミュニケーション能力を向上させるとともに、ビジネス英語、アカデミック英語など、学生の希望進路に即した英語教育プログラムを提供します。

〈専門基礎科目〉

農学部の学生としての基礎教養の向上を図るために「数学」「環境教育学」「世界の食糧生産」「里山学」「自然色彩学」「生態学基礎」「食生活と健康」「基礎土壌学」を開講し、専門教育と教養教育の融合を図ります。

〈専門科目〉

主にディプロマ・ポリシー2と4に則り、学科の専門性を広く展開し、また、企業からの非常勤講師の招聘や工場見学などを通して、実社会で通用するような学力と思考力の修得をめざして専門科目を配置しています。また、実験・実習科目を設け、生きた実学教育の充実を図ります。学修成果の集大成として、ディプロマ・ポリシー1～4のすべてに則った学修成果の達成のために、必修科目の卒業研究を配置しています（食品栄養学科では選択科目）。卒業研究の達成度合いは、ループリックに規定された項目によって複数教員により定量的に評価し、卒業時に通知します。食品栄養学科では、すべての学修の総まとめとして必修科目の「特別講義」を配置しています。このほかにも、学部・学科の特色を生かし、教員、学芸員などの資格取得のための教育プログラムを展開します（これらは卒業認定単位には含まれません）。さらに、インターンシップ制度、ボランティア制度、留学制度を設け、社会や世界との接点をもてるような教育を提供します。

【ディプロマ・ポリシー】（学位授与の方針）

本学の「建学の精神」と「教育の目的」に基づき、農学部の教育理念として『チャレンジ精神を持ち、心豊かで社会に貢献できる人材の育成』を掲げています。この農学部の教育理念および農学部各学科の教育理念・教育目標に沿って設定した授業科目を履修して、所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学士（農学）の学位を授与します。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 多様な全学共通カリキュラムや各学科における体系的学修を通して、幅広い教養としての学問とともに農学に対する深い関心や学修能力、学修意欲を養っていること。（DP1）
2. 学部での4年間の「講義」「演習」「実験・実習」の学修や、卒業研究等を通して、主体性のある自己として知識を活用する能力および論理的な思考力を身につけていること。また、科学技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を理解するとともに、社会に対して負っている責任を認識し、正しく判断できること。（DP2）
3. 母国語での論理的な思考力、記述力、口頭発表力、表現力、討議等のコミュニケーション能力とともに、国際的にも通用するコミュニケーション基礎能力を身につけていること。（DP3）
4. 各学科における体系的学修を通して、農学分野における幅広い知識を修得するとともに、現代社会が内包する多様な課題、特に食料・環境・生命・健康・エネルギーに関連する分野での問題点を抽出・分析し、グローバルな視点で解決する能力を身につけていること。（DP4）

農学部 農業生産科学科 教育方針

【アドミッション・ポリシー】（入学者受入れ方針）

農業生産科学科は、食料、環境問題の解決の鍵となる農学分野において、柔軟な思考力、豊かな創造性、すぐれた問題解決能力をもつ人材を育成します。そのため次のような入学者を受け入れます。

1. 農学の履修に必要な基礎学力を有し、高い勉学意欲を持つ人。
2. 野外における栽培実習や実際の農家、農場などにおける作業に興味を持って取り組める人。
3. 生物現象の探求や農産物の生産に関連する科学技術に強い関心を持つ人。
4. 先端農業やアグリビジネスに強い興味を持ち、目的意識を持って取り組める人。

また、農業生産科学科に入学するまでに、次のような教科の内容を理解していることが望まれます。

1. 外国語：基礎的な単語力、読解力、表現力、作文力、会話力
2. 数学：科学的解釈に要する論理的な思考力
3. 国語：基礎的な読解力、表現力、論理的な思考力
4. 理科：生物・化学・物理の基礎的知識
5. 地歴・公民：変化する社会情勢に対応していくための基礎的知識と社会的素養

【カリキュラム・ポリシー】（教育課程編成・実施の方針）

農業生産科学科は、「安全・安心な農業生産、自給率の低下やフードロスなど多岐にわたる食料問題、農耕地の利用がもたらす環境問題、アグリビジネス、および先端農業に関する知識を持ち、それらに関する問題を解決するための方法論や技術を修得するとともに、その力を応用し、新たに直面する可能性のある未知なる問題にも果敢に挑戦する人材を育成する」ことを実現するため、以下のようなカリキュラムを設置しています。学科が掲げる「生物現象の探究（探る）」「農産物の生産（作る）」「アグリビジネスへの展開（儲ける）」「先端農業への挑戦（尖る）」という4つの視点は、広い視野と論理的な思考力の養成、問題解決のための方法論や技術を修得する上で良い指針となっています。

〈共通教養科目〉

- ① 共通教養科目群では、人文・社会・自然科学の基礎を学ぶための全学共通科目のほかに、農学部独自の科目として「生命と倫理」「農学と社会」「科学的問題解決法」「統計と考え方」などの講義があります。これは、ディプロマ・ポリシーにある「農業生産に関する諸問題」を理解し、その解決法を思考するために必要となる基礎的な「知識・理解」を身につけるための教育プログラムです。
- ② 農業、生命、社会問題等に関する関心・意欲を高めると共に、コミュニケーション力を養うために少人数クラスの「基礎ゼミ」を開講します。基礎ゼミでは、「自分が関心をもつ問題について自分の言葉で作文とプレゼンテーションができる」という到達目標を設定し、この目標に向けて学習プログラムを構成します。
- ③ 上記の基礎ゼミにおける目標の到達に関しては、ルーブリック等により複数教員で総合的に評価し、その到達度は点数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。他の共通

教養科目（人間性・社会性科目群、地域性・国際性科目群、課題設定・問題解決科目群、スポーツ・表現活動科目群）の評価は、シラバスの成績評価基準に従ってレポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価しています。

〈外国語科目および専門科目のなかの英語系科目〉

- ①ディプロマ・ポリシーにある国際的に通用するコミュニケーション基礎能力（語学力）を育成するため、1年次から3年次まで段階に応じた英語の授業を展開しています。また学科の専門科目として、専門的な論文などの読解力を身につけるための「専門英語」を開講します。
- ②第一外国語（英語）科目では、「日本文化と外国文化の理解を通じ、国際感覚を高め、相互の個性を尊重し、信頼し合う精神を持ち、国際社会に対応できる英語によるコミュニケーション能力を備えた人材を育成する」ための講義を、能力別の少人数クラスで実施しています。また、第二外国語科目として、独仏中韓のいずれかの言語を選択することもできます。
- ③専門英語では、「卒業研究を行う分野における基礎的な英語の論文を十分に理解できるようになる」という到達目標を設定し、この目標に向けて学習プログラムを構成します。
- ④上記の第一および第二外国語科目における目標の到達に関しては、試験やレポート、課題などで総合的に評価し、その到達度は点数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。また、専門英語における目標の到達に関しては、ルーブリック等で評価し、その到達度は点数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。

〈基礎的な専門科目群（1-2年次）〉

- ①農業生産科学に必要な基礎的学力を幅広く身につけ、ディプロマ・ポリシーにある思考・判断の能力を育成するため、共通教養科目から専門科目への橋渡しとなる基礎的な農学関連学習プログラムを提供します。専門基礎科目（「世界の食糧生産」「環境教育学」など）や基礎的な専門科目群を通して基礎知識を身につけるとともに、1年次の「農学野外実習」を通して作物の生活環と栽培管理のための基礎技術を学びます。
- ②2年次の「基礎生物学実験」「基礎化学実験」においては、動植物の形態観察、生化学的手法、データ解析法の基礎を学習します。ここでは、「生物分析の基礎技術を身につける」という到達目標を設定し、この目標に向けて学習プログラムを構成します。
- ③上記の実験・実習における目標の到達に関しては、ルーブリック等で評価し、その到達度は点数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。また、他の科目の評価は、シラバスの成績評価基準に従って、レポート、小テスト、定期テストなどにより総合的に評価します。

〈専門性の高い専門科目群（3-4年次）〉

- ①3-4年次は、ディプロマ・ポリシーにある思考・判断とともに技能・表現の能力を育成するため、専門性の高い講義に加え、少人数でフィールド調査や実験など研究活動を行うための「専門演習」「農学専門実験」を開講します。「アグリビジネス実習」では作物の生産現場における課題とビジネスチャンスを見出し、生産から加工・流通までを自ら計画・実践するプログラムに挑戦します。さらにそうした学習活動の集大成として実施する「卒業研究」を履修することにより、課題抽出および解決能力、ならびにプレゼンテーション能力が育成強化されます。
- ②卒業研究では、「特定の専門分野において自身の主体的な調査や実験で得られたデータを解析し、論理的・客観的に評価し、さらに卒業論文とプレゼンテーションによって発表する」という到達目標を設定し、この目標に向けて学習プログラムを構成します。
- ③上記の卒業研究における目標の到達に関しては、ルーブリックで評価し、その到達度は点

数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。また、他の科目の評価は、シラバスの成績評価基準に従って、レポート、小テスト、定期テストなどにより総合的に評価します。

〈キャリア開発のための教育プログラム〉

学芸員、教員免許（中高理科、高校農業）（公的資格）、アグリビジネスマイスター（学内資格）などの取得のためのプログラムを提供します。

【ディプロマ・ポリシー】（学位授与の方針）

農業生産科学科では、建学の精神に基づいて「安全・安心な農業生産、自給率の低下やフードロスなど多岐にわたる食料問題、農耕地の利用がもたらす環境問題、アグリビジネス、および先端農業に関する知識を持ち、それらに関する問題を解決するための方法論や技術を修得するとともに、その力を応用し、新たに直面する可能性のある未知なる問題にも果敢に挑戦する人材を育成する」ことを教育理念としています。これらの趣旨のもとに開講された科目を履修して、所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学士（農学）の学位を授与します。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度

- 1) 農業生産、食料問題、環境問題について関心を持ち、学習できること。
- 2) 農業生産に関連する科学技術が環境や社会に及ぼす影響を理解するとともに、社会に対する責任を認識し、説明できること。

2. 思考・判断

- 1) 論理的に思考、判断できること。
- 2) 食料問題や環境問題について、多面的に判断できること。
- 3) 農業生産の技術者として主体性のある自己を確立し、集団の中で協調して行動できること。

3. 技能・表現

- 1) 日本語による論理的記述能力、口頭での説明能力、討議でのコミュニケーション能力及び英語でのコミュニケーションのための基礎能力を身につけていること。
- 2) 安全・安心な農業生産、食料問題、環境問題、生物の生理・生態・遺伝繁殖、アグリビジネスに関する問題点を抽出・分析し、解決するための方法論や技術を身につけていること。

4. 知識・理解

- 1) 安全・安心な農業生産、食料問題、環境問題、生物の生理・生態・遺伝繁殖、アグリビジネスに関する知識を持ち、説明できること。
- 2) 農学分野の幅広い技術について、基礎知識とそれらを課題解決に応用する能力を身につけていること。
- 3) 農学分野の幅広い技術の中から興味に応じて選択した個別技術について、高度な専門知識を持ち、それらを課題解決に応用できること。

農学部 水産学科 教育方針

【アドミッション・ポリシー】（入学者受入れ方針）

水産学科は、地球的視野から水域の食料生産と環境・生物について多面的に考える能力を持ち、リーダーシップを発揮して国際的に活躍できる人材を育成します。このため、次のような入学者を受入れます。

1. 水域の食料生産・生物的諸現象・生態系・環境保全に強い関心を持つ人。
2. 将来の目標を定め、目的意識を持って水域に関する学修に取り組むことができる人。
3. 基本的な語学力を有し、異国の文化・習慣に興味をもてる人。

また、水産学科に入学するまでに、次のようなことを身につけていることが望まれます。

1. 外国語：基礎的な単語力、読解力
2. 数学：科学的解釈に要する基礎的な計算力
3. 国語：基礎的な読解力、表現力、論理的な思考力
4. 理科：生物・化学・物理の基礎的知識
5. 地歴・公民：変化する社会情勢に対応していくための基礎的知識と社会的素養
6. 特別活動・課外活動：自主的、協調的態度と奉仕の心

入学試験では、入学者の多様性を確保するために多様な入試制度を活用しています。

【カリキュラム・ポリシー】（教育課程編成・実施の方針）

水産学科は、学科の教育理念である「地球的視野から水域の食料生産と環境・生物について多面的に考える能力を持った人材の育成を目指す」ことを実現するため、基礎から専門性の高い内容まで系統的に修得できるようカリキュラムを設置しています。

〈共通教養科目〉

人文・社会・自然にわたる幅広い内容を学び、高い倫理観とグローバルな視点に立った教養を身につけるために「基礎ゼミ」等を開講しています。特に少人数科目である「基礎ゼミ」では、大学生として必要な「読む」「書く」「話す」能力を高め、他者とのコミュニケーションのスキルを磨く重要な場となっています。また、この科目を履修することで、学生が授業参画を通じて主体的かつ自律的な態度を身につけることができます。

〈外国語科目〉

世界に通用する技術者を養成するため、最も重要なコミュニケーションツールである外国語の能力を高め、異文化コミュニケーションを通じて円滑な意思疎通ができるようになることをめざします。

〈専門科目〉

「卒業研究」を専門教育の集大成と位置づけ、「水産学基礎実験Ⅰ、Ⅱ」「水産技術専門演習」「水産技術専門実験」「専門演習Ⅰ、Ⅱ」そして「卒業研究」へと系統立てた教育を実施し、自ら問題を見出し解決できる自主性や計画的遂行能力を身につけるためのカリキュラムを提供しています。

水産技術者としての倫理観を身につけるために「技術者倫理」を開講しています。論理的思考、地球的視野、そして環境保全についての考え方を身につけるために「生態系科学基礎」などの科目を開講しています。実践力を身につけるために「水産学基礎実験Ⅰ、Ⅱ」などの科目を開講しています。科学知識・生命活動、水産資源の利用、食料問題とデザイン能力を身につけるために「水産実用数学」などの科目を開講しています。

本学の建学の精神である「実学教育」に重点をおいた教育を展開するため学内外の施設を利用した実験、実習科目のほか、潜水士や小型船舶免許など資格取得が可能な科目も開講し、将来に向けたキャリア形成に役立つようなプログラムを提供しています。

専門分野に必要な言語運用能力を身につけるため、「専門英語Ⅰ、Ⅱ」を開講しています。実験、演習、ディスカッションを通じて、自ら問題を見出し解決できる自主性や計画的遂行力を身につけることができます。

各講義における到達目標が示されたシラバスが学生に開示されており、何が身につくのが明確になっています。さらに、カリキュラムツリーに従って履修することで、基礎から専門性の高い内容まで段階的に学べ、修得できるように構成されています。本プログラムの達成ならびに学修成果を公正・公平に評価するために、学修成果の把握・評価基準が明示されたルーブリックを用いて評価します。個々の学生はポートフォリオを用いて学修履歴を振り返り、教員が履修状況を確認することで学修デザインを支援しています。また、大学教育での集大成である「卒業研究」は、複数教員によって指導あるいは成績評価がなされ、学修成果の公平で公正な評価が保証されています。

【ディプロマ・ポリシー】(学位授与の方針)

水産学科は、本学の建学の精神に基づいて「実学教育」と「人格の陶冶」を実現するため「地球的視野から水域の食料生産と環境・生物について多面的に考える能力を持った人材の育成を目指す」ことを学科の教育理念としており、厳格な成績評価により教育カリキュラムを運営しています。これらの趣旨のもとに開講された科目を履修して、所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学士（農学）の学位を授与します。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度

- 1) 自主的、継続的に学修できること。
- 2) 水産技術者として必要な世界観・倫理観を身につけること。

2. 思考・判断

- 1) 論理的に思考できること。
- 2) 水域における多様な食料生産システムを地球的視野から理解し、応用できること。
- 3) 水域の環境保全の重要性を生物・環境の両面から認識し、多面的に考えることができること。

3. 技能・表現

- 1) 学内外の諸施設を利用した実験・実習・見学により実践力を修得していること。
- 2) 水産技術者として必要な論理的記述力、口頭発表力、グローバル化に適応できるコミュニケーション力を身につけていること。

4. 知識・理解

- 1) 科学知識の基礎を修得し、様々な生命活動を理解していること。
- 2) 世界における水産資源の利用方法を修得し、その流通を含む食料問題へのグローバルな対応力を身につけていること。
- 3) 水産技術者として必要なデザイン能力・自主性・計画的遂行力を身につけていること。

農学部 応用生命化学科 教育方針

【アドミッション・ポリシー】（入学者受入れ方針）

応用生命化学科では、生命の力を応用して豊かなくらしを創造できる人材を育成します。また、化学と生物学の知見を融合し、様々な生命現象と向き合うことのできる人材を育成します。このため次のような入学者を受け入れます。

1. 生命の原理を深く理解し、それを衣食住の向上のために応用したいと考える人。
2. 自然現象に好奇心を持ち、自ら積極的に学び解明する姿勢を有する人。
3. 新しい生物資源を利用し、人類が直面する課題の解決に挑むことができる人。
4. 人類に対する利益のみならず、自然環境の保全や改善も同等に大切と考える人。
5. 高い倫理観をもち、情報処理能力、コミュニケーション能力を備えて問題解決に挑むことができる人。
6. 社会的活動にも意欲を有する人。

また、応用生命化学科に入学するまでに、次のような教科の内容を理解していることが望まれます。

1. 外国語 : 基礎的な読解力、表現力、作文力、会話力
2. 数学 : 科学的解釈に要する基礎的な数学力および論理的な思考力
3. 国語 : 基礎的な読解力、論理的思考力および文章力、意思伝達力
4. 理科 : 生物・化学・物理の基礎的知識

【カリキュラム・ポリシー】（教育課程編成・実施の方針）

応用生命化学科では、厚生労働省指定の食品衛生管理者の資格を得るために必要な科目を配置しており、指定された科目群から卒業要件を満たすようにカリキュラムツリーに基づいて履修することで、ディプロマ・ポリシーに謳っている、生命現象を化学的な視点から理解するために必要な科目がバランスよく学べるようにカリキュラムを設置しています。また、応用生命化学科では、食品衛生監視員・管理者の資格取得に必要な科目の修得が卒業要件になっています。

なお、これらの科目の修得の評価については、いずれも点数化したうえで、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

〈共通教養科目〉

- ①共通教養科目群では、人文・社会・自然科学の基礎を学ぶための全学共通科目のほかに、農学部独自の科目として「生命と倫理」、「農学と社会」、「科学的問題解決法」、「統計と考え方」等の講義があります。
- ②「基礎ゼミ」では、与えられたテーマに対してグループで取り組むことを少人数クラスで実施し、成果をプレゼンテーションします。プレゼンテーション作成に主体的に取り組むことで、問題解決に向けた情報収集、ディスカッション、プレゼンテーションの基礎が身につきます。評価は、ルーブリック（取り組み姿勢、理解力、レポートの作成能力等）を用いて複数教員で総合的に評価します。
- ③他の共通教養科目（人間性・社会性科目群、地域性・国際性科目群、課題設定・問題解決

科目群、スポーツ・表現活動科目群)の評価は、シラバスに記載の成績評価基準に従って、授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テスト等を実施して総合的に評価しています。

〈外国語科目および専門科目のなかの英語系科目〉

- ①ディプロマ・ポリシーにある国際的に通用するコミュニケーション基礎能力(語学力)を育成するため、1年次から3年次まで段階に応じた英語の授業を展開しています。また学科の専門科目として、専門的な論文等の読解力を身につけるための「専門英語」を開講します。
- ②学科独自の英語の学修プログラム「専門英語Ⅰ～Ⅳ」では、専門科目と結びつく最先端の科学の話題を題材に取り上げることにより、「専門科目の特徴と重要性が認識できるようになる」とともに「卒業研究を行う分野における基礎的な英語論文を十分に理解できるようになる」という到達目標を設定し、この目標に向けた少人数クラスの学習プログラムを構成します。また、半期毎に異なる教員が担当し、複眼的に評価を行います。目標の到達に関しては、ルーブリック(取組み姿勢、読解力、文法力、発表態度等)で評価します。
- ③外国語科目として開講している第一外国語(英語)及び第二外国語においては、ネイティブを含む講師による少人数クラスで実施し、読解試験、単語試験等の実施を行うとともに、ルーブリック(取組み姿勢、リーディング能力、ライティング能力、スピーキング能力、コミュニケーション能力等)を用いて総合的に評価します。

〈専門科目〉

応用生命化学科の専攻科目には食品衛生管理者の資格取得に必要な「化学」、「生物化学」、「微生物学」、「公衆衛生学」、「その他」に分類された科目群が、1-2年次では基礎的な科目、3-4年次は専門性の高い科目となるように配置され、それぞれの科目群から指定の科目数を履修することで、「生命」と「化学」を融合させ、生命現象を深く理解できる能力を修得できます。

1. 基礎的な専門科目群(1-2年次)

- ①応用生命化学分野の未解決の問題に取り組む解決するために必要な基礎的学力を幅広く身につけ、ディプロマ・ポリシーにある思考・判断の能力を育成するため、共通教養科目から専門科目への橋渡しとなる基礎的な農学関連学習プログラムを提供します。この科目群の中では、専門基礎科目(「生命科学基礎」、「生態系科学基礎」等)や「化学」、「生物化学」、「微生物学」等の基礎的な専門科目群を通して基礎知識を身につけ、生物を化学的な視点で理解するための基礎を学修します。これらの科目の評価は、シラバスに記載の成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テスト等を実施して総合的に評価します。
- ②「物理学実験」、「化学実験Ⅰ」、「化学実験Ⅱ」、「生物学実験Ⅰ」、「生物学実験Ⅱ」、「生物学実験Ⅲ」では、生命科学分野に必要な基礎的な実験・解析手法や結果の評価手法等を網羅的かつ体系的に学修することができます。目標の到達に関しては、実技試験、実験操作、結果の評価等を行い、ルーブリック(取組み姿勢、目的・背景の理解、実験・実習の遂行力、実験結果に対する考察力、実験レポートの作成力等)で総合的に評価します。

2. 専門性の高い専門科目群(3-4年次)

- ①3-4年次は、ディプロマ・ポリシーに謳っている「生命現象を化学的な視点から理解する」ための能力を育成するため、専門性の高い講義に加え、生命科学分野で必須となるデータベースの利用の手法を学ぶための「生命情報学実習」、自分の専攻する分野の高度な知識や実験手法を学ぶ「応用生命化学実験」、「専門演習」等の学修プログラムを用意しています。また、学修・研究活動の集大成として、「卒業研究」に取り組むことによって、

実学教育を重んじる本学の建学の精神に沿った応用生命化学分野の未解決の問題に取り組み解決する能力が育成強化されます。

- ②卒業研究では、「特定の専門分野において自身の主体的な調査や実験で得られたデータを解析し、論理的・客観的に評価し、結果や結論を導き出し、その成果を卒業論文とプレゼンテーションによって発表する」という到達目標を設定し、この目標に向けて学習プログラムを構成します。また原則として、卒業研究では個々の研究テーマに取り組みます。卒業研究における目標の到達に関しては、研究成果の到達度をルーブリック（取り組み姿勢、目的・背景の理解、研究遂行力、研究結果に対する解釈力・考察力、卒業研究成果の発表、卒業研究レポートの作成等）を用いて複数教員で総合的に評価しています。
- ③他の専門性の高い専門科目の評価は、シラバスに記載の成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テスト等を実施して総合的に評価しています。

〈キャリア開発のための教育プログラム〉

- ①学芸員、教員免許（中高理科、農業高校）、危険物取扱主任者（甲種）等の取得のためのプログラムを提供します。また、応用生命化学科の卒業要件を満たすことにより、食品衛生管理者及び食品衛生監視員の任用資格を取得できます。
- ②これらのプログラムでは、目標とする資格等の取得を目指したキャリア教育を原則として少人数クラスで実施し、その評価はシラバスに記載の成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テスト等を実施して総合的に評価しています。

【ディプロマ・ポリシー】（学位授与の方針）

応用生命化学科では、建学の精神である「実学教育」と「人格の陶冶」に則り、「化学と生物学の両分野の深い理解を融合し、様々な方法論を駆使して種々の生命現象と向き合うことのできる能力を持った人材を育成する」ことを教育理念としています。この趣旨のもとに開講された科目を履修して、基準となる所定の単位数を修得した学生に対し卒業を認定し、学士（農学）の学位を授与します。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度

- 1) 常に好奇心を持って生命現象をとらえる目を有すること。
- 2) 自主的かつ持続的な学修能力を身につけ、社会に対して貢献する意欲と実行力を備えていること。
- 3) 人に愛される、信頼される、尊敬される人になるとともに、科学者に必要な倫理観と責任感を身につけ、協力して研究する意欲を有すること。
- 4) 豊かな教養を身につけ、社会倫理を理解し、地球保全に配慮できること。

2. 思考・判断

- 1) 課題解決に向けて、論理的に思考・判断できること。
- 2) 多様な情報を分析し、周囲の意見に惑わされることなく、自らの見解を述べるができること。
- 3) 生命と化学の両面からバランスよく現象を理解し、農学の立場から衣食住への応用へと結びつける思考力を身につけること。
- 4) 問題解決に向けて実験計画を作成できること。
- 5) 協調性と責任感を持ち良心に従う強い意志を持つこと。

3. 技能・表現

- 1) 日本語および英語による基礎的な記述力および口頭表現力を身につけること。

- 2) 生物や生命現象を対象にした基礎および応用研究を行うための観察力や実験技術を修得していること。
- 3) 生命現象を科学の言葉で説明できる能力を修得していること。
- 4) 研究成果を、専門家のみならず一般の市民にもわかりやすく伝える能力を修得していること。
- 5) 問題解決のための具体的な方法論を提案する能力を修得していること。
- 6) 実験結果を解析するために情報処理関連技術を修得し、その成果を秩序だて論文作成する能力を修得していること。
- 7) 問題解決のために必要な語学力や情報収集力を修得していること。

4. 知識・理解

- 1) 化学と生物を中心に深く知識を身につけること。
- 2) 有機物と無機物の集合体である生物に係わる現象を分子レベルあるいは原子レベルまで掘り下げて理解できること。
- 3) 生命環境の維持の大切さを理解し、その保全に要する総合的な知識を身につけ、豊かな暮らしの実現をめざす高い倫理性と社会的責任を自覚して行動できること。
- 4) 物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論等に関する基本的事項を身につけること。
- 5) 化学物質（医薬品を含む）を適切に分析し、理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得していること。
- 6) 自然界に存在する物質を医薬品、農薬として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用等に関する基本的事項を修得していること。
- 7) 最大のバイオマスである森林資源が環境保全に果たす役割を理解し、有効活用できるようにするため、木材細胞の構造や化学成分に関する基本的事項を修得していること。
- 8) 生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得していること。
- 9) 生物の設計図である遺伝子に関する知識を修得し、遺伝子解析やゲノム解析、遺伝子組換え実験、バイオインフォマティクス等の研究手法を理解していること。
- 10) 微生物の分類、構造、生活環等を理解し、醸造・醗酵、きのこ栽培、環境浄化等の微生物の有効利用に関する基本的事項を修得していること。
- 11) 人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康、食品の機能性と安全性に関する基本的知識、技能、態度を修得していること。
- 12) 人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質等のヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との係わりにおける基本的知識、技能、態度を修得していること。

農学部 食品栄養学科 教育方針

【アドミッション・ポリシー】（入学者受入れ方針）

食品栄養学科は、食と栄養を通し人々の健康に貢献するため、それらに関わる多様な問題に取り組む、課題解決能力と実践力を有する人材の育成を目指しています。このため、次のような入学者を受け入れます。

1. 食品栄養学科での履修に必要な基礎学力を有し、学修の遂行に意欲を持つ人。
2. 食品の栄養、おいしさ、機能性を活用することに興味を持つ人。
3. 食育を通して、人々の生涯にわたる生活の質の向上に関心を持つ人。
4. 食と栄養を通して、人々の健康と病気の予防や治療に関心を持つ人。
5. 医療、保健、教育、福祉などの現場で人々の健康に貢献したいと考える人。

また、食品栄養学科に入学するまでに、次のような教科の内容を理解していることが望まれます。

1. 外国語：必要な情報や考えを正しく理解し、正確に表現できる能力
2. 国語：読解力、論理的な表現力
3. 数学：基本的な数学力、論理的な考え方
4. 理科：食品、栄養、健康を理解するための基礎的な科学知識

【カリキュラム・ポリシー】（教育課程編成・実施の方針）

食品栄養学科は、食と栄養を通して人々の健康に貢献し、管理栄養士としては高度な対人栄養指導ができ、医療チームにおいては栄養管理ができるようにカリキュラムツリーに基づいて基礎から専門へと積み上げたカリキュラムを設置しています。また、資格取得だけでなく、研究能力やプレゼンテーション能力を高めるカリキュラムを設置しています。

〈共通教養科目〉

- ①全学共通科目として人間性・社会性科目群（「人権と社会」の他、全10科目）、地域性・国際性科目群（「国際経済入門」の他、全5科目）、課題設定・問題解決科目群（「科学的問題解決法」の他、全12科目）、スポーツ・表現活動科目群（「生涯スポーツ1、2」）があります。これらの科目を主体的に学修することにより、人文・社会・自然科学を学ぶための基礎能力が身につきます。また、専門科目を学ぶために必要な基礎科学の授業として専門基礎科目群（「数学」の他、全8科目）があります。これらの科目を主体的に学修することにより、専門的な食品栄養学を理解するための基礎能力が身につきます。課題設定・国際性科目群に含まれる「基礎ゼミ」以外の共通教養科目については、シラバスの成績評価基準に従ってレポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価します。その到達度は、点数化のうえ、授業期間終了後に各個人宛に通知します。
- ②専門科目を学ぶための基礎力、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力を身につけて、ディプロマ・ポリシーにある食と栄養を通した問題解決に強い関心と意欲を養うために「基礎ゼミ」を開講しています。「基礎ゼミ」は少人数のクラスで実施し、与えられたテーマに対してグループで取り組み、成果をプレゼンテーションします。プレゼンテーション作成に主体的に取り組むことで、問題解決に向けた情報収集、ディスカッション、プレゼンテーションの基礎が身につきます。複数の教員がプレゼンテーションの内容

やディスカッションについて総合的に評価します。また、食育、健康、食品の機能性などのディプロマ・ポリシーに掲げたキーワードについての解説を行い、それらの理解度をレポートなどで評価します。そして、これらの到達度は、点数化のうえ、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

〈外国語科目および専門科目のなかの英語系科目〉

ディプロマ・ポリシーにある国際的に通用するコミュニケーション基礎能力（語学力）を育成するため、1年次から3年次まで段階に応じた英語の授業を展開しています。また学科の専門科目として、専門的な論文などの読解力を身につけるための「専門英語」を開講しています。

①外国語科目

第一外国語（英語）及び第二外国語においては、ネイティブを含む講師による少人数クラスで実施し、読解試験、単語試験などの実施を行うとともに、ルーブリック（取り組み姿勢、リーディング能力、ライティング能力、スピーキング能力、コミュニケーション能力など）を用いて総合的に評価します。その到達度は、点数化のうえ、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

②専門英語

専門英語では、「卒業研究を行う分野における基礎的な英語論文を十分に理解できるようになる」という到達目標を設定し、この目標に向けた少人数クラスの学習プログラムを提供します。また、半期毎に複数の教員が担当し、複眼的に評価を行います。目標の到達に関しては、ルーブリック（取り組み姿勢、読解力、文法力、発表態度など）で評価し、その到達度は点数化のうえ、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

〈基礎的な専門科目群〉

基礎的な専門科目として、「人体の構造と機能」「生化学」「食品機能化学」「疾患学総論」「疾患学各論」「健康管理概論」「化学実験」「生物学実験」「解剖学実習」などを開講しています。「解剖学実習」は、総合大学のメリットを活かし、近畿大学医学部の施設で実施します。これらの科目を主体的に学修することにより、ディプロマ・ポリシーにある人々の健康に関する多様な問題や人体の基本を理解し、管理栄養士としての基礎力が身につきます。これらの基礎的な専門科目（講義科目）の評価は、シラバスに記載の成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テストなどを通して総合的に評価します。その到達度は点数化のうえ、授業期間終了後に各個人宛に通知します。実験・実習科目における目標の到達に関しては、実験・実習時のレポート、実験操作・結果などを通して、ルーブリック（取り組み姿勢、目的・背景の理解、実験・実習の遂行力、実験結果に対する考察力、実験レポートの作成力など）で総合的に評価します。そして、その到達度は点数化のうえ、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

〈専門性の高い専門科目群〉

①専門性の高い科目として「基礎栄養学」「応用栄養学」「臨床栄養学」など、専門分野Ⅰという科目群を開講しています。これらの科目を主体的に学修することにより、食と栄養についての幅広い情報の中から、必要な情報を選択し、個々の問題に対処し、それらを解決する能力が身につきます。これらの専門性の高い科目の評価は、シラバスの成績評価基準に従ってレポート提出、小テスト、定期テストなどを通して総合的に評価します。その到達度は点数化のうえ、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

②ディプロマ・ポリシーにある理論的で明瞭な思考力や判断力を養うとともに、課題を発見する能力とその課題を解決していく能力、および自分の考えを口頭や文章で分かり易く理論的に発表し、討論できるコミュニケーション能力を養うために、「卒業研究」「総合

演習」「専門演習」を開講しています。これらの教育プログラムを主体的に学修することにより、自ら課題を発見し、その課題を解決する能力や自分の考えを口頭や文章で分かり易く理論的に発表し、討論できるコミュニケーション能力が身につきます。これらの科目では、発表会などでのプレゼンテーションや質疑応答、および卒業論文やレポートの内容を通じて、修得した能力をルーブリック（取り組み姿勢、目的・背景の理解、研究や課題の遂行力、研究や課題の結果に対する解釈力・考察力、研究や課題内容の発表、レポートの作成）に基づいて評価し、その到達度は点数化のうえ、成績として個人宛に通知します。

- ③ディプロマ・ポリシーにある日常的な礼儀作法、管理栄養士としての立ち振る舞いを身につけるために、専門分野Ⅰで「臨床栄養学実習」や「臨地実習」などの実習を開講しています。これらの実習を主体的に学修することにより、相手の立場などに深い認識と配慮を持って栄養指導を行うとともに、医療チームなどの組織の中での個々の役割を理解し、討論に基づいた協調的、かつ自主的な行動を取る能力が身につきます。修得した能力はルーブリック（取り組み姿勢、目的・背景の理解、実習時の課題の遂行力、課題の結果に対する解釈力・考察力、課題内容の発表、レポートの作成）に基づいて評価し、その到達度は点数化のうえ、成績として個人宛に通知します。
- ④管理栄養士国家試験に合格するためには、ディプロマ・ポリシーにある食と栄養に関する基本的な概念、用語などについて十分な知識を持ち、それらを応用する能力が必要とされます。そこで、管理栄養士国家試験の合格を目指し、「特別講義Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」を必修科目として開講し、総まとめの講座や弱点補強の講座を実施しています。これらの講義内容を主体的に学ぶことで、管理栄養士国家試験に合格する能力が身につきます。管理栄養士国家試験の合格に必要な知識と理解の修得に関しては、国家試験を模した模擬試験で評価し、その到達度はルーブリックに基づいて点数化の上、各模擬試験後に個人宛に通知します。

〈キャリア開発のための教育プログラム〉

- ①食品栄養学科では、栄養教諭（公的資格）、健康運動実践指導者（民間資格）、食品衛生管理者（公的資格）、食品衛生監視員（公的資格）、中学校・高等学校教員免許（理科免許一種、公的資格）の資格も取得できるように、関連科目や専門分野Ⅲを開講しています。
- ②これらのプログラムでは、目標とする資格等の取得を目指したキャリア教育を原則として少人数クラスで実施し、その評価はシラバスに記載の成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価します。その到達度は点数化のうえ、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

【ディプロマ・ポリシー】(学位授与の方針)

食品栄養学科は、建学の精神に基づき「食・栄養・健康に関する多様な問題の解決を通して、人々の生活を豊かにし、社会をリードする人材を育成すること」を教育理念としています。具体的には、生活習慣病などの疾病を予防するとともに、それらの疾病の進展や増悪を抑制し健康を維持する目的で、食品や栄養成分の機能性などについて研究し、食育をはじめとした食事指導法の開発を行い、食に係わる多様な問題に対する解決策を模索しています。これらの趣旨のもとに開講された科目を履修して、所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学士(農学)の学位を授与します。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度

- 1) 自主的、積極的、継続的に学修ができ、主体性のあること。
- 2) 日常的な礼儀作法、社会人としての立ち振る舞いを身につけること。
- 3) 人々の健康に関する多様な問題を理解し、食と栄養を通じた問題解決に強い関心と意欲があること。
- 4) 栄養指導などにおいては、相手の立場などに深い認識と配慮を持つことができること。

2. 思考・判断

- 1) 科学的な議論を通して、理論的で、明瞭な思考、判断ができること。
- 2) 医療チームなどの組織の中での個々の役割を理解し、討論に基づいた協調的、かつ自主的な行動がとれること。

3. 技能・表現

- 1) 自ら積極的に学び課題を発見する能力、その課題を解決していく能力を身につけていること。
- 2) 自分の考えを口頭や文章で分かり易く理論的に発表し、討論できるコミュニケーション能力を身につけていること。
- 3) グローバル化に対応して、国際的に通用するコミュニケーション基礎能力(語学力)を身につけていること。

4. 知識・理解

- 1) 食と栄養に関する基本的な概念、用語などについて十分な知識を持ち、それらを応用することができること。
- 2) 食と栄養についての幅の広い情報の中から、必要な情報を選択し、個々の問題に対処し、それを解決する能力を身につけていること。

農学部 環境管理学科 教育方針

【アドミッション・ポリシー】（入学者受入れの方針）

環境管理学科では、自然環境と人間の関係をグローバルな視点で捉え、自然保護に強い意欲を持ち、環境問題に積極的に取り組み、解決しようとする人材を育成します。

このため、次のような入学者を受け入れます。

1. 環境問題全般に強い関心を持つ人。
2. 生態系の保全および持続可能な農林水産業に関心を持つ人。
3. チャレンジ精神を持って問題解決に取り組もうとする人。
4. 英語の基礎能力とグローバルな視点を持ち、将来的に日本国内のみでなく海外においても活躍することを志す人。

また、環境管理学科に入学するまでに、次のようなことを身につけていることが望まれます。

1. 外国語 : 基礎的な単語力、読解力、作文力、会話力
2. 数学 : 科学的解釈に必要な基礎力、思考力
3. 国語 : 基礎的な読解力、表現力、論理的な思考力
4. 理科 : 環境を理解するために必要な生物・化学・物理の基礎的な知識
5. 地歴・公民 : 社会情勢に柔軟に対応できる基礎的知識と社会的視野

【カリキュラム・ポリシー】（教育課程編成・実施の方針）

環境管理学科では、学科のディプロマ・ポリシーに基づいて、環境問題に関する幅広い知識を習得し、問題を解決するための基礎的な能力を得るために、以下のカリキュラムを設置しています。

〈共通教養科目〉

- ①共通教養科目群には、人文・社会・自然科学の基礎を学ぶための全学共通科目および学科教員が担当し、少人数クラスで行う「基礎ゼミ」があります。このほかに、農学部独自の科目として「環境と倫理」「生命と倫理」「農学と社会」「地球環境と気象」などの講義があります。これは、環境問題に関する関心・意欲を醸成し、基礎的な知識・理解を身につけるための教育プログラムです。
- ②コミュニケーション力を養うための少人数クラスである「基礎ゼミ」では、「自分が関心をもつ環境問題について論理的に表現できるようになる」という到達目標を設定し、この目標に向けて学習プログラムを構成します。
- ③上記の「基礎ゼミ」における目標の到達に関しては、ルーブリック（取り組み姿勢など）で評価し、その到達度は点数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。
- ④他の共通教養科目（人間性・社会性科目群、地域性・国際性科目群、課題設定・問題解決科目群、スポーツ・表現活動科目群）では、シラバスに記載の成績評価基準に従って、授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価しています。

〈外国語科目および専門科目のなかの英語系科目〉

- ①国際的に通用するコミュニケーション基礎能力（語学力）を育成するため、1年次から3年次まで段階に応じた英語の授業を展開しています。また学科の専門科目として、専門的な論文などの読解力を身につけるための「専門英語」を開講します。
- ②専門英語では、「卒業研究を行う分野における基礎的な英語の論文を十分に理解できるようになる」という到達目標を設定し、この目標に向けた少人数クラスの学習プログラムを構成します。
- ③上記の専門英語における目標の到達に関しては、ルーブリック（取り組み姿勢、読解力など）で評価し、その到達度は点数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。
- ④専門英語以外の第一外国語（英語）及び第二外国語の授業は、ネイティブを含む講師による少人数クラスで実施し、シラバスの成績評価基準に従って総合的に評価します。

〈基礎的な専門科目群（1-2年次）〉

- ①環境を守るために必要な基礎的学力を幅広く身につけ、環境問題に関する思考・判断の能力を育成するため、共通教養科目から専門科目への橋渡しとなる基礎的な環境関連学習プログラムを提供します。専門基礎科目（「里山学」「環境教育学」など）や基礎的な専門科目群を通して基礎知識を身につけるとともに、1・2年次の「環境管理学基礎実験・実習」の履修を通して環境分析のための基礎技術を学びます。2年次の「情報処理専門演習」においては、情報処理能力向上のためAIや機械学習の基礎を学習します。また2年次の海外調査・研修は、海外の現場を視察することで諸外国の農林水産業が直面する諸問題について関心を持ち、理解を深めると同時に、外国人とのコミュニケーション能力を培うことを目的としています。
- ②「環境管理学基礎実験・実習」では、「環境分析の基礎技術を身につける」という到達目標を設定し、この目標に向けて少人数クラスの学習プログラムを構成します。
- ③上記の基礎実験・実習における目標の到達に関しては、複数の教員によってルーブリック（取り組み姿勢、課題の作成など）で評価し、その到達度は点数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。
- ④他の基礎的な専門科目については、シラバスの成績評価基準に従ってレポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価します。

〈専門性の高い専門科目群（3-4年次）〉

- ①3-4年次は、環境問題に関する思考・判断の能力を育成し、プレゼンテーションや作文など表現の技能を高めるため、専門性の高い講義に加え、少人数でフィールド調査や実験など研究活動を行うための「環境管理学専門実験・実習」や「専門演習」を開講します。さらに課題抽出および解決能力、ならびにプレゼンテーション能力の育成強化を図るため「卒業研究」を実施します。
- ②「卒業研究」では、「特定の専門分野において自身の調査や実験で得られたデータを分析し、その成果を卒業論文とプレゼンテーションによって発表する」という到達目標を設定し、この目標に向けて学習プログラムを構成します。また原則として、「卒業研究」では個々の研究テーマに取り組みます。
- ③上記の「卒業研究」における目標の到達に関しては、ルーブリック（取り組み姿勢、研究遂行能力、研究結果の発表など）で複数教員により総合的に評価し、その到達度は点数化のうえ、授業終了後に各個人宛に通知します。
- ④他の専門性の高い専門科目では、シラバスの成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価しています。

〈キャリア開発のための教育プログラム〉

- ①学芸員、教員免許（中高理科、農業高校）（公的資格）、樹木医補、ビオトープ管理士（2級）、自然再生士補（民間資格）、里山インストラクター（学内資格）などの取得のためのプログラムを提供します。
- ②これらのプログラムは、カリキュラムの中の関連する授業を修得することで達成されます。各授業の評価は、シラバスに記載の成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に行われています。

【ディプロマ・ポリシー】（学位授与の方針）

環境管理学科では、本学の建学の精神と教育の目的に基づいて「グローバルな視点から人間と生態系の共生を目指す環境マネジメント能力を有する人材」を育成することを教育理念としています。この趣旨のもとに開講された科目を履修して、所定の単位を修得した学生に対し卒業を認定し、学士(農学)の学位を授与します。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲

- 1) 環境問題（特に生物多様性、森林、農地、水環境などに係わる問題）に強い関心を持ち、幅広く学習できること。
- 2) 環境問題の専門家を目指すための幅広い知識を習得する意欲があること。

2. 思考・判断

- 1) 種々の環境問題について、論理的に筋道を立て、分析できること。
- 2) 環境問題をあらゆる角度から評価できること。
- 3) 環境問題をより良い方向へ解決するための適切な判断ができること。

3. 技能・表現

- 1) 環境問題の解決のための論理的な思考・判断能力、記述能力、口頭発表能力ならびに討議等のコミュニケーション能力を身につけること。
- 2) 国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を身につけること。
- 3) 環境問題の解決のための情報処理能力を身につけること。

4. 知識・理解

- 1) 種々の環境問題に関係する基礎的な科学知識を習得していること。
- 2) 環境分野に関する多くの課題ならびに問題点を、よりの確に抽出・分析し、解決する技術ならびに能力を身につけていること。

農学部 生物機能科学科 教育方針

【アドミッション・ポリシー】（入学者受入れ方針）

生物機能科学科では、生物の多様な機能に着目した研究を通して、その原理を理解し、得られた成果を社会にフィードバックできる柔軟な思考力と創造力を持ち、「未来を拓く最先端の知識と技術で世界の食料、医療、創薬、エネルギーの諸問題を理解し解決できる人材」を育成します。そのために、次のような入学者を受入れます。

1. 生物機能科学科での履修に必要な基礎学力を持ち、学修意欲の高い人。
2. 独創的なフロンティア精神と探究心を兼ね備えた人。
3. 既成概念にとらわれない柔軟な思考力と幅広い視野を持った人。
4. 目的意識を持ち、自主的に学修に取り組むことができる人。

また、生物機能科学科に入学するまでに、次のような教科の内容を理解していることが望まれます。

1. 国 語 : 基礎的な読解力、表現力、コミュニケーション能力、論理的な思考力
2. 外 国 語 : 基本的な読解力、文章力、表現力
3. 理 科 : 生物・化学の基礎的知識
4. 数 学 : 科学的解釈に要する基礎的な計算力および論理的な思考力

【カリキュラム・ポリシー】（教育課程編成・実施の方針）

生物機能科学科は、学科の教育理念である「未来を拓く最先端の知識と技術で世界の食料、医療、創薬、エネルギーの諸問題を理解し解決できる人材を育成する」ことを実現するため、カリキュラムツリーに基づいた体系的な教育課程を提供し、以下の通り編成・実施しています。

〈共通教養科目〉

1. 共通教養科目群では、人文・社会・自然科学の基礎を学ぶための全学共通科目の講義があります。到達度の評価は、シラバスに記載の成績評価基準に従って、授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価しています。
2. ディプロマ・ポリシーにある、「論理的に発表し、討議できる研究発表能力」を身につけることを目指し、アカデミックな内容についての調査およびプレゼンテーションと双方向的な討議の基礎能力を修得するため、少人数のゼミ形式で実施する「基礎ゼミ」を開講しています。到達度の評価は、必要項目ごとにルーブリックを用いて複数教員で総合的に評価し、点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。
3. 他の共通教養科目（人間性・社会性科目群、地域性・国際性科目群、課題設定・問題解決科目群、スポーツ・表現活動科目群）を受講することにより、ディプロマ・ポリシーにある、「基礎的な学修能力」や「グローバル化社会に対応できる素養」を身につけることができます。到達度の評価は、シラバスに記載の成績評価基準に従って、授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価しています。
4. これらの共通教養科目の4つの科目群の目標の到達度は点数化したうえで、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

〈外国語科目および専門科目のなかの英語系科目〉

1. 「グローバル化に対応できる素養」および「英語コミュニケーション能力」を身につけるため、英語をはじめとする外国語の講義を開講しています。
2. ディプロマ・ポリシーにある「バイオサイエンス関連の英語の理解力を向上」させ、さらに「研究情報を得るために必要な専門英語の読解力」を身につけるために、「専門英語Ⅰ、Ⅱ」を少人数クラスで実施しています。到達度の評価は、授業内試験および必要項目ごとにルーブリックを用いて点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。
3. 第一外国語（英語）および第二外国語においては、ネイティブを含む講師による少人数クラスで実施し、読解試験、単語試験などの実施を行うとともに、ルーブリック（取り組み姿勢、リーディング能力、ライティング能力、スピーキング能力、コミュニケーション能力など）を用いて総合的に評価します。その到達度は、点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

〈基礎的な専門科目群〉

1. ディプロマ・ポリシーにある、「基礎的な専門知識と実験技術」を身につけるため、共通教養科目から専門科目への橋渡しとなる基礎的な農学関連学修プログラムを提供します。
2. 「基礎的な専門知識」を学修するために「生物学基礎」「化学基礎」「バイオサイエンス概論」「Topics in Bioscience」などの授業を開講しています。到達度の評価は、定期試験、レポート等によって点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。
3. 「基礎的な実験技術」を身につけるために「生物有機化学実験」「物理学実験」などの学修プログラムを設定しています。実験技術の到達度は、必要項目ごとにルーブリック（実験結果に対する考察力、実験レポートの作成力等）を用いて複数教員で総合的に評価を行い、点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。
4. 自校学習を通して「建学の精神」や「倫理観」を身につけることができます。到達度の評価は、レポート等の提出物について複数教員で総合的に評価を行い、点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

〈専門性の高い専門科目群〉

1. ディプロマ・ポリシーにある、「専門知識と実験技術を身につける」ために生命科学に関する最先端の知識や技術を学び、「食料、医療、創薬、エネルギー」などの分野から構成される専門科目を開講し、総合的に専門知識が修得できる系統的な学修プログラムを提供しています。
2. 「生命情報学」および全分野を網羅する「バイオインフォマティクス演習」を受講することで、「研究情報や生物情報科学技術」を身につけることができます。到達度の評価は、定期試験、演習課題等によって点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。
3. ディプロマ・ポリシーにある、「専門知識と実験技術」および「応用力と問題解決能力」を修得するために、「バイオサイエンス専門実験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」など、各専門分野の高度な専門的知識と研究技術を身につけるための学修プログラムを用意しています。到達度の評価は、必要項目ごとにルーブリック（実験への取り組み姿勢、実験結果に対する考察力、実験記録の作成力等）を用いて点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。
4. 「研究開発成果を実用化につなげるために必要な社会知識」を身につけるために、「バイオビジネス論」や「バイオビジネス実習」の学修プログラムを用意しています。到達度の評価は、シラバスに記載の成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出などによ

って総合的に評価し、点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

5. ディプロマ・ポリシーにある、「論理的に発表し、討議できる研究発表能力」および文章作成能力・発表能力、さらに「英語コミュニケーション能力の基礎」は、研究室ごとに少人数で実施する「専門演習」を受講することによって身につけることができます。到達度の評価は、必要項目ごとにルーブリックを用いて点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。
6. 研究室において個々の研究テーマに取り組む「卒業研究」を行うことで、ディプロマ・ポリシーにある、「研究技術を修得し、先端的なバイオ関連機器の操作技術を身につける」こと、さらに「専門分野の幅広い知識と高度な専門技術」に裏打ちされた、研究遂行能力・問題解決能力を身につけることができます。目標到達度は、ルーブリック（研究内容、論文内容、研究発表の項目等）を用いて学科教員の合議による評価を行い、点数化の上、期間終了後（卒業時）に各個人宛に通知します。

〈キャリア開発のための教育プログラム〉

1. ディプロマ・ポリシーとは独立して、学芸員、教員免許（中高理科、農業高校）などの取得のためのプログラムを卒業要件として必要な単位とは別に資格取得希望者に対して提供します。
2. これらのプログラムでは、目標とする資格等の取得を目指したキャリア教育を、原則として少人数クラスで実施し、その評価はシラバスに記載の成績評価基準に従って授業中課題、レポート提出、小テスト、定期テストなどを実施して総合的に評価しています。その到達度は、点数化の上、授業期間終了後に各個人宛に通知します。

【ディプロマ・ポリシー】（学位授与の方針）

生物機能科学科は、「建学の精神」と「教育の目的」に即し、「未来を拓く最先端の知識と技術で世界の食料、医療、創薬、エネルギーの諸問題を理解し解決できる人材を育成する」ことを教育理念としています。これらの趣旨のもとに開講された科目を履修して、所定の単位を修得した学生に卒業を認定し、学士（農学）の学位を授与します。卒業までに身につけるべき資質・能力を以下に示します。

1. 関心・意欲・態度

- 1) 教養教育を通して、心豊かな社会人としての基礎的な学修能力と倫理観を身につけていることとともに、グローバル化社会に対応できる素養を身につけていること。

2. 思考・判断

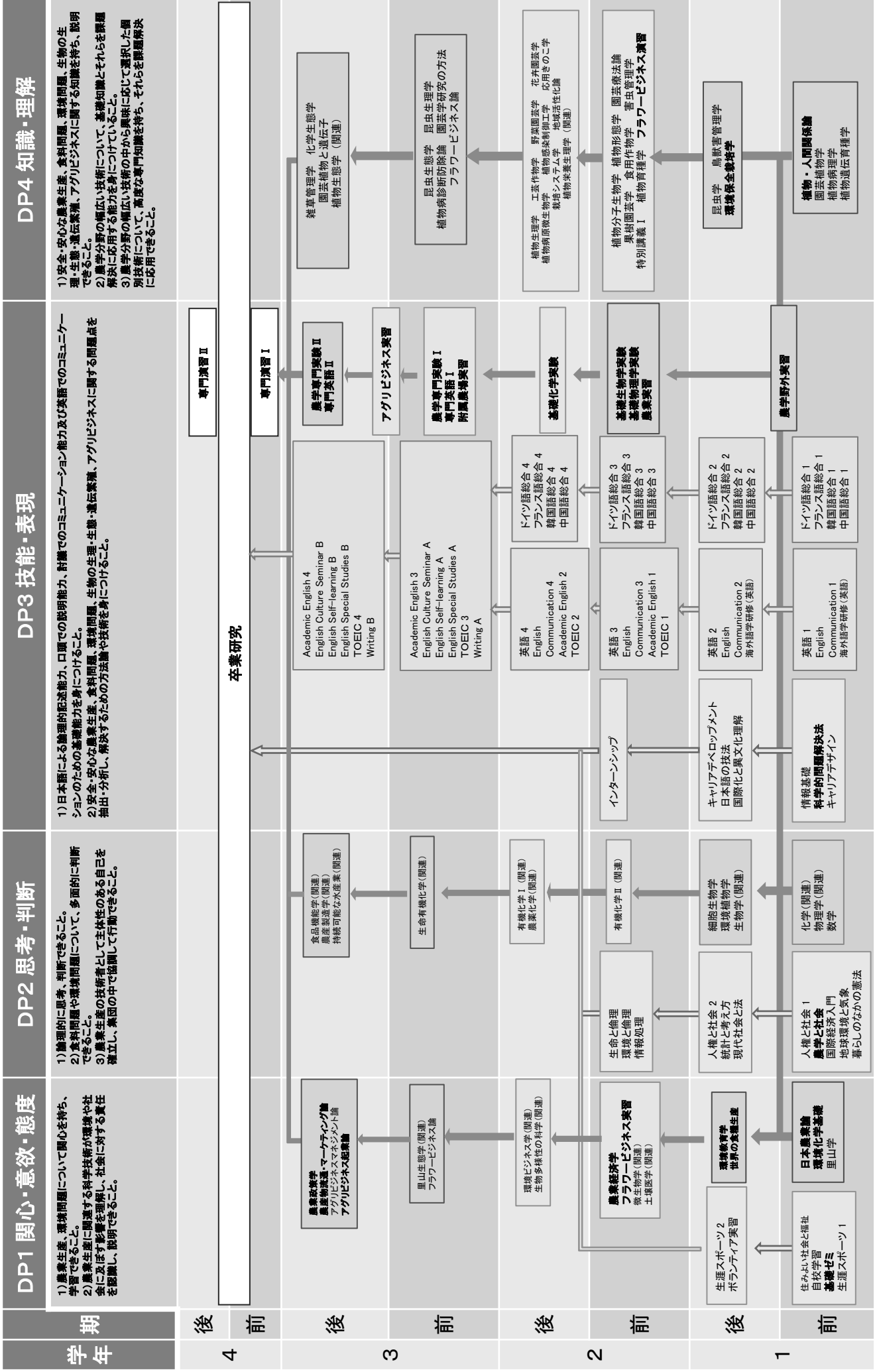
- 1) 体系化された生物学、化学および物理学に関する基礎的な専門知識と実験技術を得て、専門分野の研究に活かすことができること。
- 2) 「食料、医療、創薬、エネルギー」などの分野における専門知識と実験技術を修得し、応用力と問題解決能力を身につけていること。
- 3) 上述した分野の研究室に所属後、専門的な技術を学び、未知の課題に取り組み、自立し、研究を遂行することとともに、バイオサイエンス関連の専門英語の知識を身につけていること。

3. 技能・表現

- 1) 自立して研究開発ができる研究者・技術者になるため、微生物や動植物の細胞培養技術、あるいは有機化学合成技術などの基礎から応用に至る幅広い研究技術を修得し、先端的なバイオ関連機器の操作技術を身につけていること。
- 2) 研究者・技術者としての目的意識を持ち、自主的に学修するために、バイオサイエンス関連の最先端の研究情報や生物情報科学技術、さらに研究情報を得るために必要な専門英語の読解力およびプレゼンテーション能力を身につけていること。
- 3) 研究開発成果について論点や自身の考えを文章や口頭で明確かつ論理的に発表し、討議できる研究発表能力を身につけていることとともに、グローバル化に対応できる英語コミュニケーション能力の基礎を身につけていること。

4. 知識・理解

- 1) 専門分野の基礎知識と実験の技術を修得し、それらを基盤とし専門分野の幅広い知識と高度な専門技術を身につけていること。
- 2) 研究者・技術者として、研究開発成果を実用化につなげるために必要な社会知識と倫理観を身につけていること。



共通教養科目

語学科目

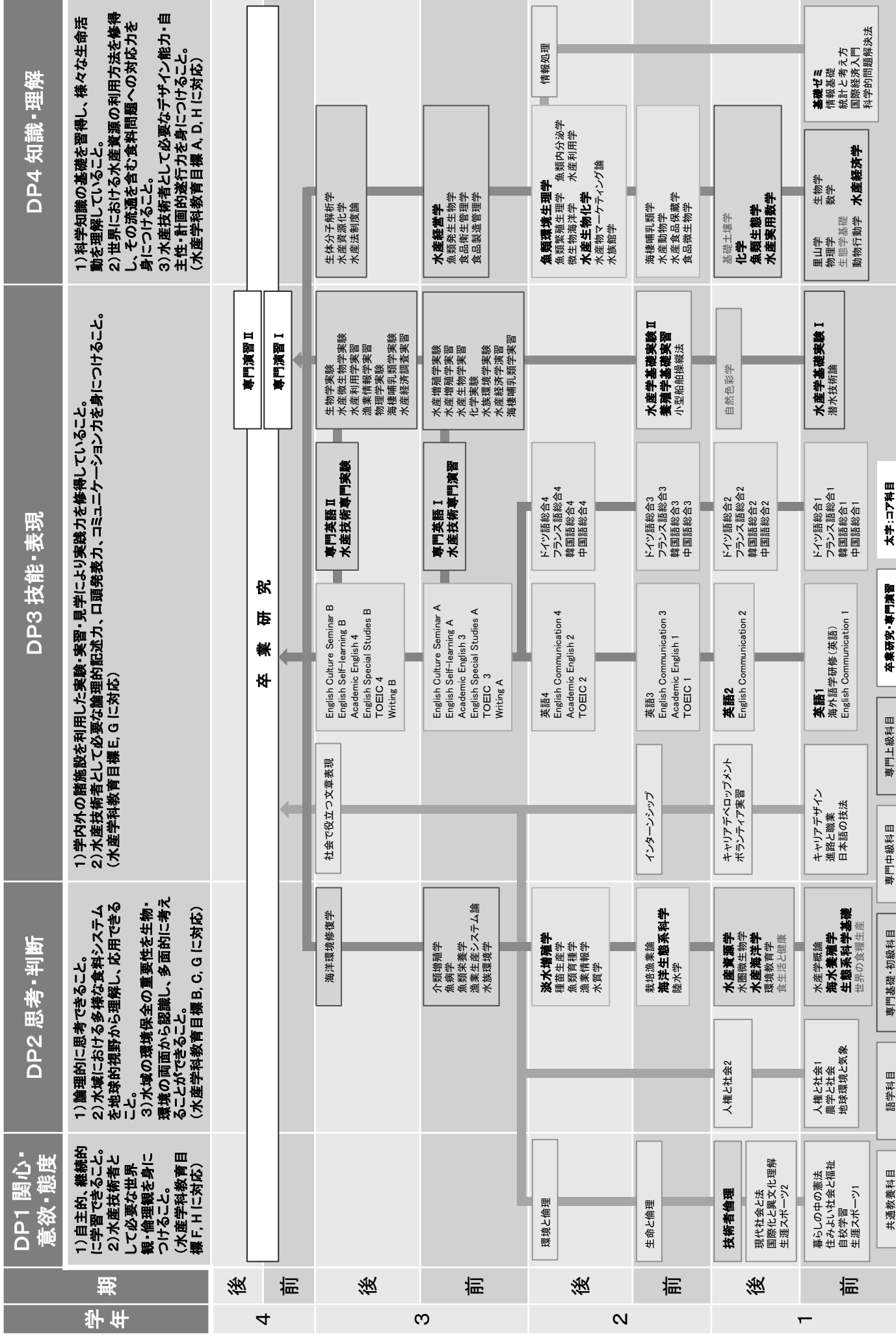
専門基礎・初級科目

専門中級科目

専門上級科目

卒業研究・専門演習

本学・コア科目



DP1 関心・意欲・態度

1. 常に好奇心を持って生命現象をとらえることができる。
2. 自主的かつ持続的な学修能力を身につけ、社会に列して貢献する意欲と実行力を備えている。
3. 人に愛される、信頼される、尊敬される人になるとともに科学者に必要な倫理観と責任感を身につけ、協力して研究する意欲を有すること。
4. 豊かな教養を身につけ、社会倫理を理解し、地球保全に配慮できること。

DP2 思考・判断

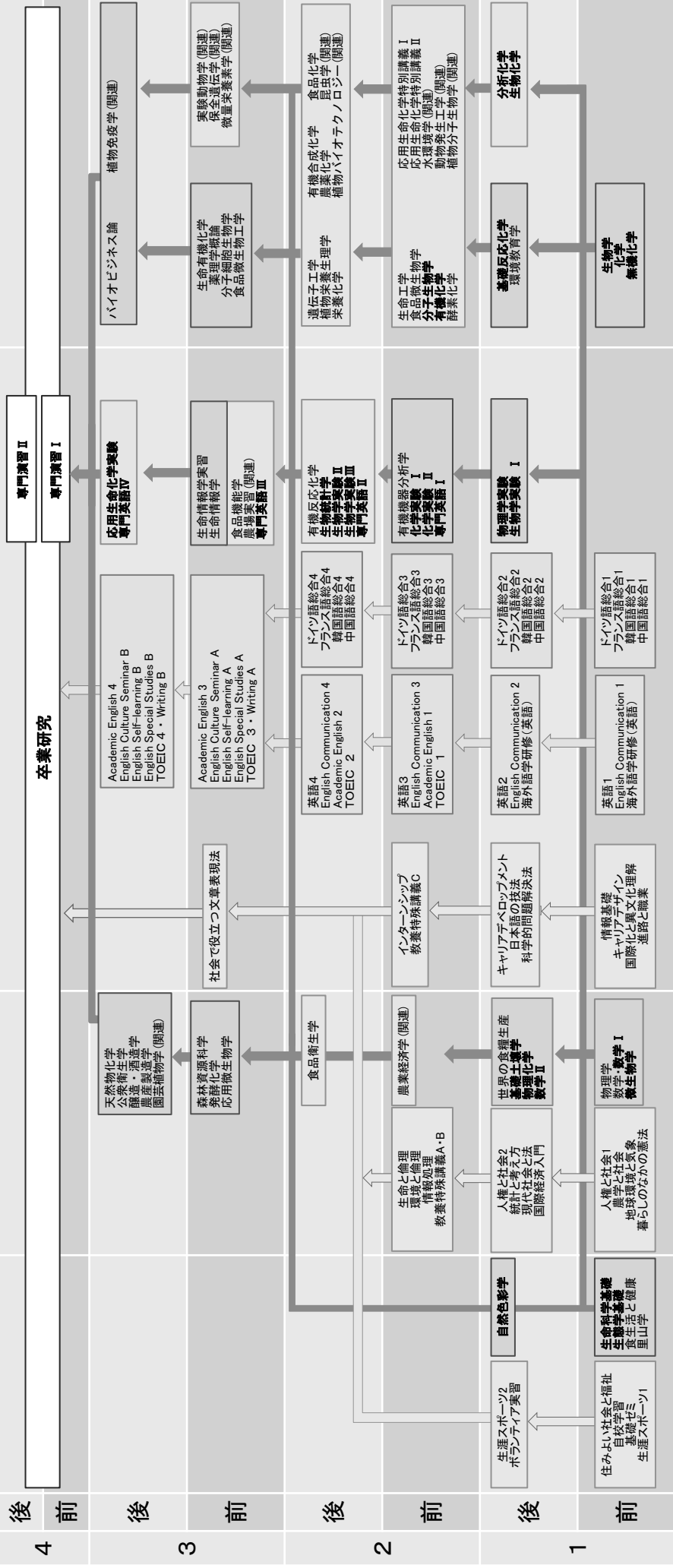
1. 課題解決に向けて、論理的に思考・判断できること。
2. 多様な情報を分析し、周囲の意見に感化されることなく、自らの見解を述べることができること。
3. 生命現象を、専門家のみならず一般の市民にもわかりやすく伝える能力を修得していること。
4. 問題解決のための真実的な方法を提案する能力を修得していること。
5. 協働性と責任感を持ち、良心に従う強い意志を持つこと。

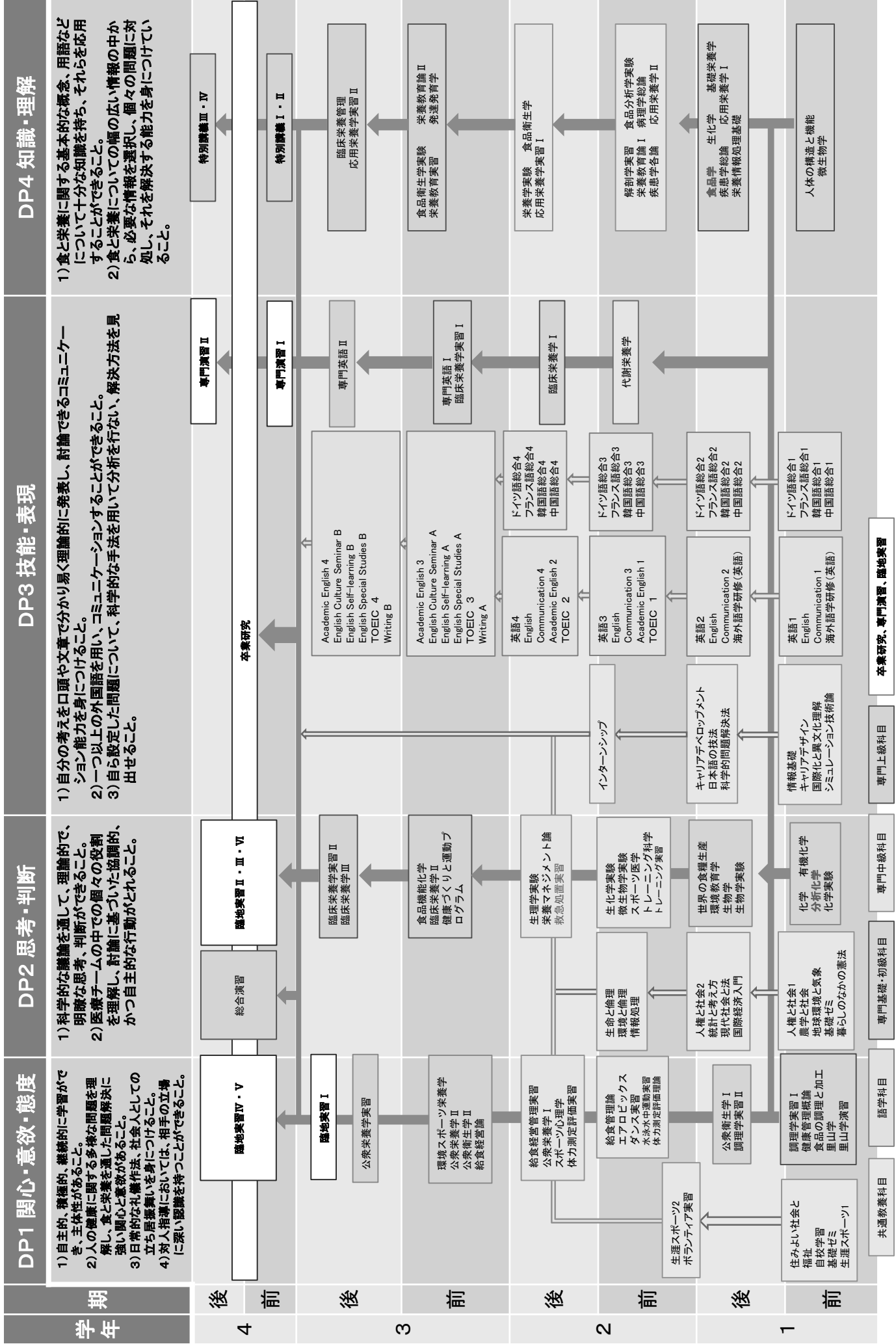
DP3 技能・表現

1. 日本語および英語による基礎的な記述力および口頭表現力を身につけること。
2. 生物や生命現象を対象にした基礎および応用研究を行うための観察力や実験技術を修得していること。
3. 生命現象を科学の言葉で説明できること。
4. 研究成果を、専門家のみならず一般の市民にもわかりやすく伝える能力を修得していること。
5. 問題解決のための真実的な方法を提案する能力を修得していること。
6. 実験結果を報告するために情報処理関連技術を修得し、その成果を秩序だて論文作成する能力を修得していること。
7. 問題解決のために必要な語学力や情報収集力を修得していること。

DP4 知識・理解

1. 化学と生物を中心に深く知識を身につけること。
2. 有機物と無機物の集合体である生物に関わる現象を分子レベルあるいは原子レベルまで掘り下げて理解できること。
3. 生命環境の維持の大切さを理解し、その保全に要する総合的な知識を身につけ、豊かな暮らしの実現をめざす高い倫理性と社会的責任を自覚して行動できること。
4. 物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につけること。
5. 化学物質（医薬品を含む）を適切に分析し、理解できるようにするために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、精製決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得していること。
6. 自然界に存在する物質を医薬品、農薬として利用できるようにするために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得していること。
7. 最大のバイオマスである森林資源が環境保全に果たす役割を理解し、有効活用できるようにするために、木材細胞の構造や化学成分に関する基本的事項を修得していること。
8. 生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようにするために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得していること。
9. 生物の設計図である遺伝子に関する知識を修得し、遺伝子解析やゲノム解析、遺伝子組換え実験、バイオインフォマティクスなどの研究手法を理解していること。
10. 微生物の種類、構造、生活環などを理解し、醸造・腐敗、きのこ栽培、環境浄化などの微生物の有効利用になること。
11. 人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようにするために、現代社会における食品と健康、その予防、栄養と健康、食品の機能性と安全性に関する基本的知識、技能、態度を修得していること。
12. 人々の健康にとってよい、環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるように、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得していること。





| 学年 | DP1 関心・意欲・態度 | DP2 思考・判断 | DP3 技能・表現 | DP4 知識・理解 |
|----|--|---|--|---|
| 4 | <p>1) 環境問題(生物多様性、森林、農地、水環境など)に係わる問題)に強い関心を持ち、幅広く学習できること。</p> <p>2) 環境問題の専門家を目指すための幅広い知識を習得する意欲があること。</p> | <p>1) 種々の環境問題についての、論理的に筋道を立て、判断できること。</p> <p>2) 環境問題をあらゆる角度から判断できること。</p> <p>3) 環境問題をより良い方向へ解決するための適切な判断ができること。</p> | <p>1) 環境問題の解決のための論理的な思考・判断能力、記述能力、口頭発表能力ならびに討論等のコミュニケーション能力を身につけること。</p> <p>2) 国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を身につけること。</p> <p>3) 環境問題の解決のための情報処理能力を身につけること。</p> | <p>1) 種々の環境問題に関係する基礎的な科学知識を習得していること。</p> <p>2) 環境分野に関する多くの課題ならびに問題点を、よりの確に抽出・分析し、解決する技術ならびに能力を身につけていること。</p> |
| 後 | <p>保全遺伝学 農業と環境 持続可能な水産業 環境ビジネス学</p> <p>(関連) 農業政策学</p> | <p>社会で役立つ文章表現法</p> | <p>Academic English 4 English Culture Seminar B English Self-learning B English Special Studies B TOEIC 4 Writing B</p> | <p>里山生物学実習 (関連) 森林資源科学</p> |
| 前 | <p>環境管理学概論 里山学 世界の食糧生産</p> | <p>環境と社会2 現代社会と法 地球環境と気象</p> | <p>環境学専門実験・実習 II 専門英語 II 環境教理学</p> | <p>造園計画論 治産保存論 環境リソース利用論 バイオ産業理論 里山生態学 造園学</p> <p>(関連) 天然物化学 (関連) 有機反応化学</p> |
| 後 | <p>生命と倫理 環境と倫理 教養特殊講義A</p> | <p>植物生態学</p> | <p>環境学専門実験・実習 I 特別演習 II 専門英語 I 物理化学実験 化学実験 生物学実験</p> | <p>環境分析学 環境学実習 森林保護学 森林生態学</p> <p>(関連) 昆虫生態学 (関連) 雑草管理学 (関連) 植物形態学</p> |
| 前 | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>情報処理</p> | <p>環境統計学 環境処理専門演習 II フィールドワークの技法 特別演習 I</p> | <p>水和サイエンス 緑地保全学 森林環境学 環境農学 環境医学 工学</p> <p>(関連) 基礎反応化学 (関連) 物理化学 I (関連) 有機化学 I (関連) 環境保全栽培学</p> |
| 後 | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>インターンシップ</p> | <p>環境管理学基礎実験・実習 II 環境英語 A 環境英語 B 海外調査・研修</p> | <p>沿岸生態学 水環境学 河川生態学 環境分子生物学 森林土壌学 樹木医学実習</p> <p>(関連) 有機機器分析 (関連) 有機素化学</p> |
| 前 | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>キャリアデザイン 科学的問題解決法 国際化と異文化理解</p> | <p>環境管理学基礎実験・実習 I</p> | <p>自然色彩学 食生活と健康 基礎土壌学</p> |
| 後 | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> |
| 前 | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> | <p>環境学 環境政策学 環境ビジネス学</p> |



| 学年 | DP1 関心・意欲・態度 | DP2 思考・判断 | DP3 技能・表現 | DP4 知識・理解 |
|------|---|---|--|--|
| 4 | 1) 新技術を通して、心豊かな社会人としての基礎的な学修能力と倫理観を身につけること。また、グローバル化社会に対応できる成長を身につけること。 2) 「食料」「医療」「創薬」「エネルギー」などの分野における専門知識と実践技術を修得し、応用力と問題解決能力を持つこと。 3) 上述した分野の研究遂行に貢献し、専門的な技術を学び、未知の課題に取り組み、自立し、研究を遂行すること。また、バイオサイエンス関連の専門英語やプレゼンテーション能力を身につけること。 | 1) 体系化された生物学、化学、及び物理学に関する基礎知識と実践技術を修得し、専門分野の研究に活かすことができること。 2) 「食料」「医療」「創薬」「エネルギー」などの分野における専門知識と実践技術を修得し、応用力と問題解決能力を持つこと。 3) 上述した分野の研究遂行に貢献し、専門的な技術を学び、未知の課題に取り組み、自立し、研究を遂行すること。また、バイオサイエンス関連の専門英語やプレゼンテーション能力を身につけること。 | 1) 自立して関係研究ができる研究・技術者になるため、微生物や動物植物の細胞培養技術、あるいは有機化学合成技術などの基礎から応用に至る幅広い研究技術を修得し、先端的なバイオ関連機器の操作に習熟すること。 2) 研究・技術者としての目的意識を高め、自主的に学習するために、バイオサイエンス関連の最先端の研究情報や生体情報科学技術、さらに実用英語を修得すること。 3) 研究開発成果について論文や発表について文章や口頭で容易に論理的に発表し、討論できる研究発表能力を身につけていること。また、グローバル化に対応できる英語コミュニケーション基礎能力を身につけていること。 | 1) 専門分野の基礎知識と実践の技術を修得し、それらを基礎とし専門分野の幅広い知識と高度な専門技術を身につけること。 2) 研究・技術者として、研究開発成果を実用化につなげるために必要な社会知識と倫理観を修得すること。 |
| 卒業研究 | 卒業研究 | 卒業研究 | 卒業研究 | 卒業研究 |
| 4 | 後 | 前 | 後 | 前 |
| 3 | 後 | 前 | 後 | 前 |
| 2 | 後 | 前 | 後 | 前 |
| 1 | 後 | 前 | 後 | 前 |

農学部履修要項

目 次

令和3（2021）年度近畿大学農学部学生行事予定

| | |
|---------------------------------|----|
| I. 学修要項 | 1 |
| 1. 学部構成 | 1 |
| 2. 教育課程 | 1 |
| 3. 学期および授業時間 | 1 |
| 4. 単位制 | 1 |
| 5. 授業科目の履修 | 2 |
| 6. 試験 | 2 |
| 7. 受験資格 | 3 |
| 8. 受験の心得 | 3 |
| 9. レポートにおける剽窃（盗用）行為（plagiarism） | 4 |
| 10. 成績 | 5 |
| 11. グレード・ポイント・アベレージ（GPA）制度 | 5 |
| 12. 在学中の成績優秀者対象特待生 | 7 |
| 13. 履修要項 | 8 |
| II. 学籍関係の概略 | 9 |
| 1. 学籍番号 | 9 |
| 2. 各種届出等について | 9 |
| III. 学修上の注意事項 | 11 |
| 1. 出席の重要性 | 11 |
| 2. 提出期限の厳守 | 11 |
| 3. 欠席届について | 11 |
| 4. 学生への伝達方法 | 11 |
| 5. 定期健康診断 | 11 |
| 6. 休講、補講および教室変更について | 11 |
| 7. 気象警報および交通機関のストライキなどによる休講措置 | 12 |
| 8. クラス担任制度 | 14 |

| | |
|-------------------------|-----|
| 9. 授業アンケート調査 | 14 |
| IV. 卒業の要件 | 15 |
| 学部共通（共通教養科目・外国語科目）科目一覧表 | 16 |
| 近畿大学の健康スポーツ教育について | 18 |
| 近畿大学外国語教育の目的と共通基本目標 | 23 |
| 農業生産科学科（専門科目）科目一覧表 | 42 |
| 水産学科（専門科目）科目一覧表 | 47 |
| 応用生命化学科（専門科目・関連科目）科目一覧表 | 53 |
| 食品栄養学科（専門科目・関連科目）科目一覧表 | 57 |
| 環境管理学科（専門科目・関連科目）科目一覧表 | 64 |
| 生物機能科学科（専門科目・関連科目）科目一覧表 | 68 |
| V. 資格取得について | 72 |
| 1. 教職課程について | 72 |
| 2. 学芸員養成課程について | 72 |
| 3. その他の資格 | 75 |
| VI. 研究室の概要 | 76 |
| (1) 農業生産科学科 | 77 |
| (2) 水産学科 | 85 |
| (3) 応用生命化学科 | 93 |
| (4) 食品栄養学科 | 100 |
| (5) 環境管理学科 | 109 |
| (6) 生物機能科学科 | 116 |
| (7) 農学部関係施設 | 124 |

令和3（2021）年度 農学部学生行事予定

| 月・日（曜日） | | | | 事 項 |
|-----------------|-----|-----|----------------------------------|---|
| 令和3年 (2021年) | 4月 | 1日 | (木) | 令和3（2021）年度開始 |
| | | 1日 | (木) | 新入生オリエンテーション（農業生産科学科・水産学科・応用生命化学科） 英語プレイズメントテスト |
| | | 2日 | (金) | 新入生オリエンテーション（食品栄養学科・環境管理学科・生物機能科学科） 英語プレイズメントテスト |
| | | 3日 | (土) | 入学式 |
| | | 5日 | (月) | 履修ガイダンス（農業生産科学科・水産学科・応用生命化学科） |
| | | 6日 | (火) | 履修ガイダンス（食品栄養学科・環境管理学科・生物機能科学科） |
| | | 7日 | (水) | 前期授業開始 |
| | | 17日 | (土) | 定期健康診断（学部1年生） |
| | | 24日 | (土) | 定期健康診断（学部4年生および大学院生） |
| | | 28日 | (水) | 前期木曜4回講義日 |
| 5月 | 1日 | (土) | 定期健康診断（学部3年生） | |
| | 8日 | (土) | 定期健康診断（学部2年生） | |
| 7月 | 24日 | (土) | 補講日 | |
| | 29日 | (木) | 前期定期試験開始 | |
| 8月 | 6日 | (金) | 前期定期試験終了（予定） | |
| | 7日 | (土) | 夏期休暇開始 | |
| 9月 | 4日 | (土) | 前期追試験（予定） | |
| | 10日 | (金) | 夏期休暇終了 | |
| | 13日 | (月) | 後期授業開始 | |
| 11月 | 上旬 | | 休講（体育祭(1日)、大学祭(2~3日)、体育祭予備日(4日)） | |
| | 5日 | (金) | 創立記念日 | |
| 12月 | 25日 | (土) | 授業終了 | |
| 令和4年 (2022年) | 1月 | 7日 | (金) | 冬期休暇終了 |
| | | 8日 | (土) | 授業再開 |
| | | 12日 | (水) | 後期月曜日14回講義日 |
| | | 14日 | (金) | 後期土曜日15回講義日 |
| | | 22日 | (土) | 後期定期試験開始 |
| 2月 | 1日 | (火) | 後期定期試験終了（予定） | |
| | 12日 | (土) | 後期追試験（予定） | |
| 3月 | 5日 | (土) | 卒業予定者掲示（予定） | |
| | 17日 | (木) | 大学院・法科大学院修了式（農学部は別日程で調整） | |
| | 19日 | (土) | 東大阪キャンパス卒業式（農学部は別日程で調整） | |
| | 31日 | (木) | 令和3（2021）年度終了 | |

I 学修要項

1. 学部構成

近畿大学農学部は、農業生産科学科、水産学科、応用生命化学科、食品栄養学科、環境管理学科、生物機能科学科からなります。

2. 教育課程

(1) 授業科目には、共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専門科目、関連科目があり、各学科に、必ず修得しなければならない**必修科目**、いくつかの選択が可能であるが必修に準ずる**選択必修科目**と、当該学科においてより深い知識を得るには必要であるが選択して履修することのできる**選択科目**があります。

(2) 中学校、高等学校などの教員を目指す人のためには、別途「教職課程科目」の授業が用意されています。

※教職課程の履修については、教職課程履修要項（別冊）を参照してください。

(3) 卒業後に、博物館や水族館等に就職を希望する学生のために、別途「学芸員養成課程科目」の授業を用意しています。学芸員養成課程の履修については72～74ページを参照してください。

3. 学期および授業時間

(1) 本大学の学年は、4月1日から始まり、翌年3月31日に終る。

(2) 学年は、これを2期に分け、4月1日から9月20日までを前期とし、9月21日から翌年3月31日までを後期とする。

(3) 学長は、前項の後期開始日を変更することができる。なお、後期開始日を変更した場合は、その前日をもって前期の終了とする。

※学則第8条から

※授業は原則として年間を通じて第1時限から第5時限まで開講されます。

ただし、教職課程科目については第6時限に開講される場合があります。

| 第1時限 | 第2時限 | 第3時限 | 第4時限 | 第5時限 | 第6時限 |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 9:00～10:30 | 10:40～12:10 | 13:00～14:30 | 14:40～16:10 | 16:20～17:50 | 18:00～19:30 |

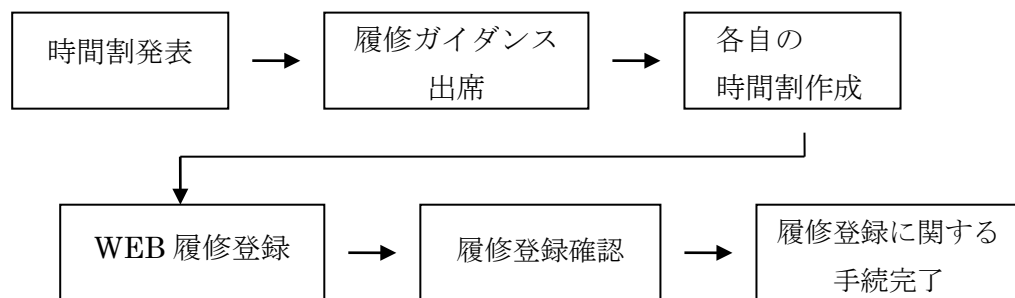
4. 単位制

単位制とは、授業科目を一定の履修基準に従い履修し、試験に合格することによって、その所定単位を修得することです。次の(1)～(3)の基準により単位数を計算しますが、1単位の授業科目は45時間の学修を必要とする内容をもって構成されることが標準とされています。このため、1単位の講義では30時間の予習や復習など授業時間外の学習が必要となります。同様に、1単位の演習には15時間の授業時間外の学習が必要となります。従って、2単位の講義では毎週4時間、2単位の演習では毎週2時間の授業時間外の学習が必要です。

- (1) 講義は、15時間の授業をもって1単位とします。従って毎週2時間15週（30時間）の授業は2単位です。
- (2) 演習は、30時間の授業をもって1単位とします。従って毎週4時間15週（60時間）の授業は2単位です。
- (3) 実験及び実習は、原則として45時間の授業をもって1単位とします。従って毎週6時間15週（90時間）の授業は2単位です。
- ※授業時間は90分ですが、単位計算上は2時間とみなします。

5. 授業科目の履修

(1) 履修登録の流れ



(2) 履修登録に関する注意事項

- ① 履修科目の登録は、すべて自己の責任において行います。
- ② 履修登録は原則として前期の初めに、前期および後期の授業科目を履修登録しなければなりません。
- ③ 履修登録した科目でなければ受講や受験をしても単位の認定を受けることができません。
- ④ 1年間に50単位以上の履修登録をすることはできません。
- ⑤ 履修登録は、所定の期日までに行わなければなりません。
(期限を過ぎてからの履修登録は認められません。)
- ⑥ 履修登録後の科目の変更、追加、取消は、前期および後期の指定された期間内に行ってください。
- ⑦ 不合格になった科目の単位を修得するには、再履修する必要があります。
- ⑧ 上級学年に配当された科目を履修することはできません。
- ⑨ すでに単位を修得した科目を再履修することはできません。

6. 試験

試験は、**定期試験・追試験・再試験（水産学科を除く）・臨時試験**に分かれています。

- (1) **定期試験**は、**前期試験**と**後期試験**に分かれており、前期試験は、原則として前期のみで終了する科目について行います。後期試験は、通年科目および後期のみで終了する科目について学年末に行います。
- (2) **追試験**とは、病気その他正当な理由により定期試験を受験できなかった科目に対し

て行う試験をいいます。

追試験の受験申請は、当該試験科目終了後、4日以内に医師の診断書または正当な理由と確認できる証明書などを添付し、「試験欠席届」に必要事項を記入し、学生支援課に届け出てください。受験を許可された者は、1科目につき、1,000円の受験料を納入しなければなりません。

- (3) **再試験（水産学科を除く）**とは、第4学年に在籍し、当該年度で卒業要件単位数に達せず、その不足単位数が共通教養科目・専門基礎科目・外国語科目・専門科目・関連科目を含めて3科目6単位以内の者で、当該年度において不足当該科目の履修登録をして定期試験、定期試験に準ずる試験または追試験を受験して不合格となった者に行う試験をいいます。

ただし、卒業研究、実技、実験、実習、演習等の単位および出席日数が不足している場合には対象となりません（詳しくはクラス担任か学生支援課に照会のこと）。

再試験により、所定の単位を修得した場合、卒業が認められます。

- (4) **臨時試験**とは、科目の担当者が学期の途中で必要に応じて行う試験をいいます。臨時試験の成績は、定期試験の結果に加味されます。

7. 受験資格

次の各項に該当する者は、受験資格を有しません。したがって、たとえ受験してもその得点は無効となります。

- (1) 履修登録未提出者
- (2) 出席時間数等の理由で授業科目担当者が受験資格を認めない者
- (3) 追・再試験受験届未提出者

8. 受験の心得

- (1) 試験の時間割は、試験開始の2週間前に学科掲示板および UNIVERSAL PASSPORT で発表します。時間割を見間違えないよう十分注意してください。
また、試験の時間割は、発表後でも変更される場合がありますので、試験前日に掲示で再度確認するよう心がけてください。
- (2) 試験の時間帯は、授業時間帯と異なりますので、特に注意してください。
- (3) 学生証を所持していない者は受験できません。試験当日、学生証を忘れた者は学生支援課で仮学生証の交付を受けてください。なお、仮学生証を発行する際に手数料（500円）が必要になります。
- (4) 試験室へは試験開始5分前までに入室してください。試験に20分以上遅刻すると入室できません。また、試験開始後45分を経過しなければ退室できません。
- (5) 受験者は監督者の指示にしたがって着席し、教科書・ノート等所持品は指定の場所に置かなければなりません。また、時計のアラーム、携帯電話等の電源は切っておいてください。
- (6) 配付された答案用紙は、監督者の指示があるまで裏返しておいてください。
- (7) 試験開始の指示があった後、試験科目名、担当者名、学部学科名、学年、学籍番号、

氏名を明瞭に記入してください。

- (8) ペン、鉛筆等文房具の貸し借りはできません。
- (9) 答案用紙は破損の場合に限り新しい用紙と交換いたします。答案用紙を余分にとったり、室外に持ち出したりしてはなりません。答案用紙は必ず提出してください。
- (10) 退出の際には答案用紙を監督者の指示する場所に提出し、所持品を持って静かに退出してください。
- (11) 不正行為のあった場合は、事情の如何を問わず直ちに証拠物、答案用紙および学生証を没収し試験期間中の受験を停止し、学則によって処分します。
- (12) 私語、のぞき込みまたは証拠の残らない疑わしい行為も不正行為と同様に取り扱います。

9. レポートにおける ^{ひょうせつ} 剽窃（盗用）行為(plagiarism)

“剽窃”とは他人の著作から全部または部分的に文章、図表、語句、話の筋、思想などを盗み、自作の中に自分のものとして用いることです。友人が書いたレポート等を写す行為は剽窃ですし、ネット上の情報を自分のレポートに貼り付けてしまう行為、いわゆる「コピペ」も剽窃です。他人のテキストを自分で入力しても剽窃になります。剽窃は倫理に反することであり、著作権を侵害するなど法に触れる場合もあります。剽窃は学生として絶対に行ってはいけない不正行為なのです。

近畿大学では、剽窃に対してカンニングと同様に厳正に対処します。米国の大学等では cheating（カンニング）と同じ扱いになり、剽窃を行ったレポートが判明すると、即座に退学させられる場合もあります。ただ、処罰対象になるからやってはいけない、ということではありません。あくまで、剽窃は倫理に反する行為、不正行為だということです。

一方で、レポートを作成するときには、様々な文献を引用することがあります。様々な文献を引用することは、レポートを作成する上で重要なことです。「引用」と「剽窃・盗用」は全く異なります。文献等を引用する際に大事なことは、「自分の文章と他人の文章をレポートの中で明確に区別する」ということです。なお、引用は明確に示すこと（明瞭区別性）はもちろん、引用が従であること（主従関係）、出典を明示することなど厳格なルールが存在します。引用ルールの詳細については、近畿大学中央図書館学修サポート

(https://www.clib.kindai.ac.jp/search/study_support.html) の「レポートの書き方」や「ダメなコピペ・パクリ≡「剽窃（ひょうせつ）」について」などを参照してください。

レポートに書いた文章は、それを書いた人の大事な自己表現です。レポートや試験でも自分の文章に誇りを持ち、剽窃などせず、自分自身の個性を存分に発揮してください。

10. 成績

(1) 授業科目の単位修得の可否は、次のように判定されます。

100点満点で、**60点以上が合格**となり、**59点以下は不合格**となります。

(2) 成績評価は、次のように表示されます。

秀 (100点～90点)、優 (89点～80点)、良 (79点～70点)、可 (69点～60点)、不可 (59点以下)

なお、授業科目によっては成績を「合」、「認定」または「不受」という表示で評価する場合があります。

(3) 単位を修得した科目およびその成績は、成績通知書に記載され、原則として前期と後期の終わりに通知されます。

(4) 学則の定めるところにより、在学中の学業成績が優秀であり、他の学生の模範となる学生に対し、卒業式で**学長賞、学部長賞**などが授与されます。また、課外活動・クラブ活動などで顕著な成績や功績を挙げた学生は、特別に表彰されます。

11. グレード・ポイント・アベレージ (GPA) 制度

近畿大学では、100点満点の成績評価に対応させて、成績評価の指標として GPA (グレード・ポイント・アベレージ) 制度を施行しています。GPA とは、100点満点の実点を5段階の GP に置き換え、その科目の単位数と関連させて GP の平均値を算出した、最高点4点から最低点0点までの数値です (詳細は以下に説明)。

GPA 制度の意義は、GPA や GP によって自分の学修の全体的な達成度合いを簡便に測ることができる点にあります。GPA あるいは GP に基づいて、自分の弱点を把握し、履修計画や学修状況を反省し、より実効性のある勉学に取り組むことができるのです。

GPA は欧米の大学で広く採用されている評価方法であり、日本の大学のグローバル化に対応する制度です。すなわち、海外留学、海外の大学院進学、外資系企業への就職などの際に幅広く通用する国際標準の成績評価制度であり、拡大するグローバル社会において必要かつ有効な制度です。

(1) GPA 値の計算方法

GPA は以下の数値と計算式で算出されます。

| | | | | | | |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|-------|-----|
| 実点評価 | 100～90点 | 89～80点 | 79～70点 | 69～60点 | 59点以下 | 不受験 |
| 5段階評価 | 秀 | 優 | 良 | 可 | 不可 | 不受 |
| GP グレード・ポイント | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |

$$\text{GPA} = \frac{\{(\text{履修登録科目の単位数}) \times (\text{履修登録科目の GP})\} \text{の総和}}{\text{総履修登録単位数}}$$

※GPA 算出の具体例

| 科目 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 単位数 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 実点 | 83 | 65 | 82 | 58 | 92 | 74 | 80 | 68 | 90 | 不受 | 85 |
| GP | 3 | 1 | 3 | 0 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 0 | 3 |

$$\text{GPA} = \frac{1 \times 3 + 2 \times 1 + 1 \times 3 + 2 \times 0 + 2 \times 4 + 2 \times 2 + 2 \times 3 + 1 \times 1 + 2 \times 4 + 2 \times 0 + 2 \times 3}{1 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 2}$$

$$= \frac{41}{19} = 2.2 \text{ (小数第 2 位を四捨五入)}$$

- ・実点は当該科目の点数を表します。
- ・GPA は小数第 2 位を四捨五入して、表記は少数第 1 位までとします。
- ・GPA の最高点は 4 点、最低点は 0 点になります。
- ・GPA の計算式には、キャップ制除外科目、GPA 対象外科目（5～6 頁参照）および認定科目（実点で成績を出さない科目）は含まれません。
- ・不可になった科目または不受験の科目を再履修して単位を修得した場合でも、通算の GPA には過去の 0 点が算入されます。
- ・進級要件、卒業要件には GPA を適用しません。

※GPA 対象外科目

①共通教養科目

ボランティア実習、自校学習、地球環境と気象、環境と倫理、インターンシップ、進路と職業、社会で役立つ文章表現法

②専門基礎科目

里山学

③外国語科目

海外語学研修（英語）

*ただし、海外語学研修（英語）以外の科目でも、TOEIC®等の指定された試験によって単位を取得した場合は、GPA 対象外科目となりますので、ご注意ください。

④専門科目

学科毎に指定されます。

| 学 科 名 | 科 目 名 |
|---------------|---|
| 農 業 生 産 科 学 科 | 鳥獣害管理学、特別講義 I、昆虫生理学、基礎化学実験、基礎物理学実験、農業実習、附属農場実習、園芸療法論 |
| 水 産 学 科 | 水族館学、介類増殖学、陸水学、養殖学基礎実習、水産増殖学実験、水産増殖学実習、水産生物学実習、水産利用学実習、水産経済調査実習、水族環境学実験、漁業情報学実習、海棲哺乳類学実習、海棲哺乳類学実験、潜水技術論、小型船舶操縦法、水産技術専門演習、水産技術専門実験 |
| 応 用 生 命 化 学 科 | 応用生命化学特別講義 I・II |

| | |
|-------------|---|
| 食 品 栄 養 学 科 | 専門分野Ⅲの科目、特別講義Ⅰ～Ⅳ |
| 環 境 管 理 学 科 | 海外調査・研修、化学実験、生物学実験、物理学実験、樹木学 実習、樹木医学実習、造園学実習、里山生物学実習 |
| 生 物 機 能 学 科 | バイオビジネス論、アグリバイオ実習、 バイオビジネス実習、特別講義Ⅰ～Ⅳ |

⑤教職科目

教職課程「教科及び教科の指導法に関する科目」「教育の基礎的理解に関する科目」「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」「教育実践に関する科目」「大学が独自に設定する科目」のすべて

⑥学芸員科目

博物館学課程科目（必修科目）のすべて

(2) 履修取り下げについて

履修登録後、農学部が定めた期間に、学生本人から申し出があった科目に関してのみ履修の取り下げを認めます。ただし、取り下げ期間中の履修科目の変更や追加は認められません。詳しい手続き方法は、別途掲示します。

(3) GPA 制度の活用

GPA の意義は、その値を自分の履修計画と学修状況を計る指標として活用する点にあります。以下のような点に留意して、GPA 値を高めることに努めてください。

1. 履修登録科目について熟慮し、登録科目についてはしっかりと勉学をして試験において不可をとらないこと。
2. 不受験科目をなくすこと。そのために、履修放棄をする科目については「履修取り下げ期間」中に必ず「履修取り下げ」を行うこと。
3. 成績通知書の GPA 値あるいは各科目の GP 値を確認して自分の履修計画、学修状況を反省し、克服すべき課題を自覚すること。

12. 在学中の成績優秀者対象特待生

農学部では、学業、人物ともに特に優秀な者に対し、勉学奨励を目的として農学部特待生規程を設けています。成績優秀者対象特待生には、当該年度の授業料を半額とします。特待生の在学中の資格は、次のとおりとします。

- (1) 2年以上在学し、規程に定める資格喪失条項に抵触していない者
- (2) 3学年進級時においては、1・2年次に取得した科目（教職課程科目および学芸員養成課程科目は除く）の単位数が80単位以上かつ平均点85点以上の各学科成績上位者3位以内の者で、TOEIC®スコアが600点以上（但し年度内3月31日までに証明書を提出できる者）であること。
- (3) 4学年進級時においては、1～3年次に取得した科目（教職課程科目および学芸員養成課程科目は除く）の単位数が110単位以上かつ平均点85点以上の各学科成績上位3位以内の者で、TOEIC®スコアが600点以上（但し年度内3月31日までに証明書を提出できる者）であること。

※詳細については学生支援課へお問い合わせください。

13. 履修要項

この履修要項は、原則として当該入学年度の学生の履修要項などを定めたものでありますが、事情により学年進行の途中でカリキュラムを変更することがありますので、標準履修学年における開講科目はその年度に履修するよう努めてください。

このような履修要項の変更については、掲示により通知しますので注意してください。

Ⅱ 学籍関係の概略

1. 学籍番号

入学手続を完了すると**学籍番号**が決められます（学生証に記載される番号）。この番号（10桁）は学生として登録されたことを表し、受験または各種証明書交付願などには、学部・学科・氏名とともに、この学籍番号を記入しなければなりません。

(例)

| | |
|-----------------------------|----------------|
| 2 1 - 1 - 1 4 1 - 0 0 0 1 番 | |
| 入学年度（2021年） | 個人番号（1番） |
| 学部生 | 学科コード（農業生産科学科） |

学科コード

| | | | |
|---------|-------|---------|-------|
| 農業生産科学科 | 1 4 1 | 食品栄養学科 | 1 4 4 |
| 水産学科 | 1 4 2 | 環境管理学科 | 1 4 5 |
| 応用生命化学科 | 1 4 3 | 生物機能科学科 | 1 4 7 |

2. 各種届出等について

(1) 住所変更届

現住所、氏名等の身上に変更があった場合には、速やかに届け出る必要があります。特に在学中の現住所については届け出を正確にしないと、学修その他の連絡に不利となることがあるので注意してください。

(2) 休学願

病気、その他やむを得ない理由で、3カ月以上就学できない場合は、その事由を証明する書類（病気の場合は医師の診断書）を添付して、保証人連署のうえ休学願を学生支援課に提出し許可を得なければなりません。ただし、休学期間は1カ年以内とします。また、進級には各学年に1年間在学することが必要となるので、注意してください。なお、休学願提出前には事前に面談を要します。

(3) 復学願

休学者が復学しようとするときは、所定の復学願に保証人連署のうえ、復学できることを証明する書類を添えて休学期間満了前に学生支援課へ願い出なければなりません。

(4) 退学届

病気、その他やむを得ない事由により、退学する場合は、所定の退学届に保証人連署のうえ、学生証を添えて学生支援課に届け出なければなりません。なお、退学届提出前には事前に面談を要します。

(5) 再入学

退学者が再入学を希望する場合は、退学となった学年度、翌学年度及び翌々学年度の3月1日から3月14日までに所定の再入学願に保証人連署のうえ、就学できることを証明する書類を添えて学生支援課に願い出なければなりません。

(6) 除籍

学費を所定の納入期日までに納入しなかった場合は、学則によって除籍され、本学学生の身分を失うこととなります。

(7) 復籍

- ①除籍者が復籍しようとするときは、所定の復籍願に保証人連署のうえ、学生支援課へ提出し、許可を受けなければなりません。
- ②復籍を許可された者は、所定の復籍金及び滞納した学費を納入しなければなりません。所定の期日を過ぎた場合は、復籍しないものとみなします。

(8) 転学部・転学科

- ①農学部で1年以上在学した者で、農学部内の他学科に転学科を希望する者に対して、毎年度末に選考のうえ、これを許可することがあります。事前に面談を要します。詳しくは学生支援課に照会してください。
- ②農学部で1年以上在学した者で、他学部で転学部を希望する者は、事前に面談のうえ、転学部試験を行います。詳しくは学生支援課に照会してください。

(9) 処分

処分は学則の定めるところにより行われます。

Ⅲ 学修上の注意事項

1. 出席の重要性

農学部では出席を重視しています。教室内の出席のみならず学部または学科で実施する教室外の諸行事にも必ず出席してください。

2. 提出期限の厳守

レポート、その他諸行事等の届けは、提出期限を厳守してください。期限に遅れた場合には、無効となることがありますので注意してください。

3. 欠席届について

(1) 科目欠席届

授業に欠席した場合は、「**科目欠席届**」を科目担当者に10日以内に提出してください。(用紙は学生支援課前にあります)

(2) 長期欠席届

授業を1週間以上にわたって欠席した場合は「**長期欠席届**」に欠席理由の証明書を添付して、4日以内にクラス担任へ提出してください。
(用紙は学生支援課前にあります)

4. 学生への伝達方法

学生への通知は、掲示または UNIVERSAL PASSPORT によって行われますので、常に掲示板や UNIVERSAL PASSPORT を見るよう心がけてください。都合により長期にわたり登校できない事情が生じた場合は、学友などを通じて掲示内容を知るよう努めてください。掲示を見ないことによって思わぬ不利を招くことがありますので、くれぐれも注意してください。

5. 定期健康診断

年度初めに行われる定期健康診断は、必ず受けなければなりません。
疾病、その他やむを得ない理由により、定期健康診断を受けなかった者は、速やかに医務室に届け出て、指示を受けてください。

6. 休講、補講及び教室変更について

やむを得ず休講となる場合には、原則として、後日補講が行われます。また、履修者数の状況等により、教室変更が行われます。それらの指示はすべて掲示または UNIVERSAL PASSPORT で通知いたします。ただし、緊急の場合は、その限りではありません。

7. 気象警報および交通機関のストライキなどによる休講措置

気象警報および交通機関のストライキなどによる休講は、次のとおりとします。

- 1 気象警報による休講は、特別警報または暴風警報が別表のいずれかの地域に発表されたときとする。また、授業時間中に特別警報または暴風警報が発表されたときは、授業を中止して休講とする。
- 2 交通機関の運行停止による休講は、次のいずれかに該当する場合とする。
 - (1) 地震等の災害により近畿日本鉄道「大阪線」「奈良線」が同時に運行停止になった場合。ただし、当該交通機関での事故等による一時的な運行停止は対象としない。
 - (2) 地震等の災害により J R 西日本「大阪近郊路線（別表 2）」、南海電気鉄道、阪急電鉄、阪神電気鉄道、京阪電気鉄道、大阪メトロのうち 2 以上の交通機関の全線が同時に運行停止になった場合。ただし、J R 西日本「大阪近郊路線」の 2 以上の路線のみが運行停止になった場合は対象としない。また、当該交通機関での事故等による一時的な運行停止は対象としない。
 - (3) ストライキにより近畿日本鉄道が運行停止になった場合。
 - (4) ストライキにより J R 西日本、南海電気鉄道、阪急電鉄、阪神電気鉄道、京阪電気鉄道、大阪メトロのうち 2 以上の交通機関が同時に運行停止になった場合。
- 3 気象警報および交通機関の運行停止による休講は、暴風警報が解除又は交通機関が運転開始（再開）した時刻により、次のとおりとする。ただし、特別警報が発表された場合は、終日休講とする。
 - (1) 午前 6 時までに解除・運転開始（再開）されたときは、平常どおり授業を行う。
 - (2) 午前 10 時までに解除・運転開始（再開）されたときは、3 時限目から授業を行う。
 - (3) 午後 1 時までに解除・運転開始（再開）されたときは、6 時限目から授業を行う。
 - (4) 午後 1 時を過ぎて解除・運転開始（再開）されないときは、全時限休講とする。
- 4 特定の地域に避難指示（緊急）・避難勧告が発表された場合及び自然災害等により通学することが困難な場合は、速やかに学生支援課に申し出ること。
- 5 上記以外に、特別な事態が生じた場合、授業を短縮又は休講とすることがある。
- 6 大阪地区以外の各学部等では、各所在地及び当該交通機関を適用する。

(注) 農学部についての交通機関は**近畿日本鉄道「大阪線」「奈良線」と奈良交通または近畿日本鉄道「奈良線」と「奈良県内走行路線***」、が同時に運行停止になった場合とします。

※大阪線、京都線、橿原線、生駒線、けいはんな線

別表 1

| 地 域 | 市 町 村 | |
|-----|---------|---|
| 大阪府 | 大阪市 | 大阪市 |
| | 北大阪 | 豊中市、池田市、吹田市、高槻市、茨木市、箕面市、摂津市、島本町、豊能町、能勢町 |
| | 東部大阪 | 守口市、枚方市、八尾市、寝屋川市、大東市、柏原市、門真市、東大阪市、四條畷市、交野市 |
| | 南河内 | 富田林市、河内長野市、松原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪狭山市、太子町、河南町、千早赤阪村 |
| | 泉州 | 堺市、岸和田市、泉大津市、貝塚市、泉佐野市、和泉市、高石市、泉南市、阪南市、忠岡町、熊取町、田尻町、岬町 |
| 兵庫県 | 阪神 | 神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、川西市、三田市、猪名川町 |
| 奈良県 | 北西部 | 奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町 |
| | 五條・北部吉野 | 五條市北部、吉野町、大淀町、下市町 |
| 京都府 | 京都・亀岡 | 京都市、亀岡市、向日市、長岡京市、大山崎町 |
| | 山城中部 | 宇治市、城陽市、八幡市、京田辺市、久御山町、井出町、宇治田原町 |
| | 山城南部 | 木津川市、笠置町、和束町、精華町、南山城村 |

別表 2

| J R 西日本大阪近郊路線 | |
|---------------|---------------|
| 路線 | 区間 |
| 大 阪 環 状 線 | 大阪 ～ 天王寺 ～ 大阪 |
| 京 都 線 | 京都 ～ 大阪 |
| 神 戸 線 | 大阪 ～ 姫路 |
| 学 研 都 市 線 | 京橋 ～ 木津 |
| 東 西 線 | 京橋 ～ 尼崎 |
| 宝 塚 線 | 大阪 ～ 新三田 |
| ゆ め 咲 線 | 西九条 ～ 桜島 |
| 大 和 路 線 | 加茂 ～ J R 難波 |
| 阪 和 線 | 天王寺 ～ 和歌山 |
| お お さ か 東 線 | 新大阪 ～ 久宝寺 |

8. クラス担任制度

学生の学修指導のためにクラス担任制度を設けています。クラス担任は学生の授業科目履修、選択、受験等に関してよき相談相手となり、その他学生の身上に関して何かと相談に応じているので、学生はクラス担任と密接に連絡をとり勉学に遺漏のないよう心がけてください。

(令和3(2021)年4月現在)

| | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|---------|------|
| 農業生産科学科 | | 水産学 科 | | 応用生命化学科 | |
| 講師 | 廣岡 義博 | 准教授 | 亀甲 武志 | 教授 | 飯田 彰 |

| | | | | | |
|---------|-------|----------|-------|----------|-------|
| 食品栄養学 科 | | 環境管理 学 科 | | 生物機能科学 科 | |
| 准教授 | 富田 圭子 | 講師 | 木村 匡臣 | 准教授 | 加藤 明宣 |

9. 授業アンケート調査

授業担当教員はすべて、よりよい講義を行おうと日々努力しています。よりよい講義を行うためには、教員自身の努力だけでは不十分であり、受講する学生からの多くの情報を必要としています。そのような情報を得るために、学期の終わりに講義ごとに、授業アンケート調査を行うことになっています。受講する側からの情報は講義の質を向上させ、ひいては学生の学修上の効果性を高めるものと確信しています。このために、学期末の授業アンケート調査に協力し、真剣に対応するように心がけてください。

なお、アンケート調査の結果は集計した後、掲示板あるいはホームページに掲載されます。参考にしてください。

IV 卒業の要件

本学部を卒業するためには、4年間以上在学し、次の共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目（応用生命化学科は専攻科目Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、食品栄養学科は専門基礎分野、専門分野Ⅰ・Ⅱ）、関連科目の単位を修得しなければなりません。

| 全学共通科目 | | | 専門科目 | |
|-------------|--------|---------|-------------|------|
| 共通教養科目 | 専門基礎科目 | 外国語科目 | 専攻科目 | 関連科目 |
| 14 単位以上 | 4 単位以上 | 14 単位以上 | (12 単位以下) | |
| ← 20 単位以上 → | | | | |
| ← 34 単位以上 → | | | ← 90 単位以上 → | |

(1) 共通教養科目・専門基礎科目

共通教養科目から必修科目を含み、14 単位以上、専門基礎科目から 4 単位以上、共通教養科目および専門基礎科目から 2 単位以上の計 20 単位以上を修得しなければなりません。ただし、**基礎ゼミを必修**とします。また、「人間性・社会性科目群」から 4 単位以上（食品栄養学科は 2 単位以上）、「地域性・国際性科目群」から 2 単位以上、「課題設定・問題解決科目群」から 4 単位以上を修得しなければなりません。

※共通教養科目および専門基礎科目において、卒業に必要な合計 20 単位を超えて修得した単位は卒業要件の単位として認められません。（ただし、留学生は 40 ページを参してください。）

(2) 外国語科目（第一外国語、第二外国語）

- ① 外国語科目については、14 単位以上を修得しなければなりません。ただし、英語 1・2、English Communication 1・2 を必修とします。これら 4 科目については外国人留学生にも原則同様です。また、卒業に必要な 14 単位のうち第二外国語を 4 単位まで含めることができます。
- ② 14 単位を超えて修得した単位は、第一外国語 8 単位を限度として専門科目単位として加算できます。（水産学科・食品栄養学科は適用されません。）

(3) 専門科目および関連科目

専門科目および関連科目の卒業要件については、各学科で履修方法が異なりますので、「学科卒業要件」を参照してください。

学 部 共 通 (共通教養科目・外国語科目) 科目一覧表

| 区分 | 授業科目 | 単位 | 配当 学年 | 備 考 | | | |
|-----------------------|-----------------------|----|---|--------------------|------------|--------|--|
| | | | | 必修の別等 | (GPA対象外科目) | 《履修方法》 | |
| 共通 教養 科目 | 【人間性・社会性科目群】 | | | | | | 1. 共通教養科目から14単位以上、専門基礎科目から4単位以上、共通教養科目および専門基礎科目から2単位以上の合計20単位以上を修得しなければならない。 2. 【人間性・社会性科目群】から4単位以上(食品栄養学科は2単位以上)、【地域性・国際性科目群】から2単位以上、【課題設定・問題解決科目群】から4単位以上を修得しなければならない。 3. 共通教養科目および専門基礎科目を合わせて20単位を超えて修得しても卒業要件の単位として認められない。 |
| | 人 権 と 社 会 1 | 2 | 1 | | | | |
| | 人 権 と 社 会 2 | 2 | 1 | 「人権と社会1」を履修のこと。 | | | |
| | 暮らしのなかの憲法 | 2 | 1 | | | | |
| | 住みよい社会と福祉 | 2 | 1 | | | | |
| | 現代社会と法 | 2 | 1 | | | | |
| | 環境と倫理 | 2 | 2 | | (GPA対象外科目) | | |
| | 生命と倫理 | 2 | 2 | | | | |
| | ボランティア実習 | 1 | 1 | 「住みよい社会と福祉」を履修のこと。 | (GPA対象外科目) | | |
| | 自 校 学 習 | 1 | 1 | | (GPA対象外科目) | | |
| | 教養特殊講義 A | 2 | 2 | | | | |
| | 【地域性・国際性科目群】 | | | | | | |
| | 国 際 経 済 入 門 | 2 | 1 | | | | |
| | 国際化と異文化理解 | 2 | 1 | | | | |
| | 農 学 と 社 会 | 2 | 1 | | | | |
| | 地球環境と気象 | 2 | 1 | | (GPA対象外科目) | | |
| | 教養特殊講義 B | 2 | 2 | | | | |
| | 【課題設定・問題解決科目群】 | | | | | | |
| | 基 礎 ゼ ミ | 2 | 1 | 必修 | | | |
| | 日 本 語 の 技 法 | 2 | 1 | | | | |
| | 科学的問題解決法 | 2 | 1 | | | | |
| | 統計と考え方 | 2 | 1 | | | | |
| | 情 報 基 礎 | 2 | 1 | | | | |
| 情 報 処 理 | 2 | 2 | | | | | |
| キャリアデザイン | 2 | 1 | | | | | |
| キャリアデベロップメント | 2 | 1 | 「インターンシップ」は「キャリアデザイン」「キャリアデベロップメント」を修得しなければ、履修できない。 | | | | |
| インターンシップ | 2 | 2 | | (GPA対象外科目) | | | |
| 進 路 と 職 業 | 1 | 1 | | (GPA対象外科目) | | | |
| 社会で役立つ文章表現法 | 1 | 3 | | (GPA対象外科目) | | | |
| 教養特殊講義 C | 2 | 2 | | | | | |
| 【スポーツ・表現活動科目群】 | | | | | | | |
| 生涯スポーツ 1 | 1 | 1 | | | | | |
| 生涯スポーツ 2 | 1 | 1 | | | | | |
| 専門 基礎 科目群 | 数 学 | 2 | 1 | | | | |
| | 環 境 教 育 学 | 2 | 1 | | | | |
| | 世界 の 食 糧 生 産 | 2 | 1 | | | | |
| | 里 山 学 | 2 | 1 | | (GPA対象外科目) | | |
| | 自 然 色 彩 学 | 2 | 1 | | | | |
| | 生 態 学 基 礎 | 2 | 1 | | | | |
| | 食 生 活 と 健 康 | 2 | 1 | | | | |
| | 基 礎 土 壌 学 | 2 | 1 | | | | |

| 区分 | 授業科目 | 単位 | 配当 学年 | 備 考 | | |
|---------------------------|---------------------------|----|----------|------------|------------|--|
| | | | | 必修の別 | (GPA対象外科目) | 《 履 修 方 法 》 |
| 外国語科目群 (第一外国語) | 英語 1 | 2 | 1 | 必修 | | ※各科目の履修方法等、詳細については、23～30頁を参照すること |
| | 英語 2 | 2 | 1 | 必修 | | |
| | 英語 3 | 1 | 2 | | | |
| | 英語 4 | 1 | 2 | | | |
| | English Communication 1 | 1 | 1 | 必修 | | |
| | English Communication 2 | 1 | 1 | 必修 | | |
| | English Communication 3 | 1 | 2 | | | |
| | English Communication 4 | 1 | 2 | | | |
| | TOEIC 1 | 1 | 2 | | | |
| | TOEIC 2 | 1 | 2 | | | |
| | TOEIC 3 | 1 | 3 | | | |
| | TOEIC 4 | 1 | 3 | | | |
| | Academic English 1 | 1 | 2 | | | |
| | Academic English 2 | 1 | 2 | | | |
| | Academic English 3 | 1 | 3 | | | |
| | Academic English 4 | 1 | 3 | | | |
| | Writing A | 1 | 3 | | | |
| | Writing B | 1 | 3 | | | |
| | English Culture Seminar A | 1 | 3 | | | |
| | English Culture Seminar B | 1 | 3 | | | |
| English Special Studies A | 1 | 3 | | | | |
| English Special Studies B | 1 | 3 | | | | |
| English Self-learning A | 1 | 3 | | | | |
| English Self-learning B | 1 | 3 | | | | |
| 海外語学研修 (英語) | 1 | 1 | | (GPA対象外科目) | | |
| 外国語科目群 (第二外国語) | ドイツ語総合 1 | 1 | 1 | | | ※総合 1・2 は同一言語を継続して履修すること |
| | ドイツ語総合 2 | 1 | 1 | | | |
| | ドイツ語総合 3 | 1 | 2 | | | |
| | ドイツ語総合 4 | 1 | 2 | | | |
| | 韓国語総合 1 | 1 | 1 | | | ※総合 3・4 を履修するためには、同一言語の総合 1・2 の少なくとも一方を修得していることが必要 |
| | 韓国語総合 2 | 1 | 1 | | | |
| | 韓国語総合 3 | 1 | 2 | | | |
| | 韓国語総合 4 | 1 | 2 | | | |
| | 中国語総合 1 | 1 | 1 | | | ※総合 3・4 は同一言語を継続して履修すること |
| | 中国語総合 2 | 1 | 1 | | | |
| | 中国語総合 3 | 1 | 2 | | | |
| | 中国語総合 4 | 1 | 2 | | | |
| | フランス語総合 1 | 1 | 1 | | | |
| | フランス語総合 2 | 1 | 1 | | | |
| | フランス語総合 3 | 1 | 2 | | | |
| | フランス語総合 4 | 1 | 2 | | | |

近畿大学の「生涯スポーツ1・2」について

* 以下の一部の内容は、今後の COVID-19 の感染状況等により変更となる場合があります。各自で近畿大学 HP「生涯スポーツ」ページに掲載される最新情報等を合わせて確認してください。

本学にて開講される共通教養科目（スポーツ・表現活動科目群）のうち、「生涯スポーツ1」と「生涯スポーツ2」の概要を示します。以下をよく読み、履修してください。なお関連科目として、一部の学部で「健康とスポーツの科学」「心と体の健康」が開講されています。シラバスを参照してください。

「生涯スポーツ1」「生涯スポーツ2」（実習科目：1単位）

1. 教育のねらいと成績評価

1.1 教育目的

【人間力を磨き、心身の健康増進を図る KINDAI 生涯スポーツ】

近畿大学の「生涯スポーツ1・2」は、本学が掲げる「人に愛される人、信頼される人、尊敬される人の育成」という教育理念を実現するため、その基礎となる身体を基盤とした多様なスポーツ・運動への高度な取り組みを通して、人間力^{a)}を磨くとともに、生活習慣病の予防や心身の健康^{b)}の維持・増進に関する確かな科学的・専門的な知識と技能を獲得することを目的としています。このような「生涯スポーツ」での学びを通じ、現代社会が直面する諸問題の解決に貢献できる人材、持続的な幸福感^{c)}を増大できる人材を育成します。

■キーワードの解説

a) 人間力

自らを律しつつ（意欲、忍耐力、成功を追及する力等の自己制御的要素）、他者とともに協調しながら、他者を思いやる心や振る舞い（コミュニケーションスキル、リーダーシップ等の社会・対人関係力的要素）や感動する心や専門的知識等を有することなどを言います。

b) 心身の健康

目標を持ちいきいきと生きている状態を指し、心の健康状態を含めた健康を言います。

c) 持続的な幸福感

以下の5つの側面【①「ポジティブ感情（幸福感や人生の満足感等の気持ちの良さ）」②「物事への積極的関わり（没我）」③「関係性（他者との良い関係）」④「人生の意味・意義（価値、有益性）」⑤「達成感（成功）」】を言います。いずれもスポーツ・運動との関わりが強いと考えられます。これらを持続的幸福とも言います。

■教育目的の解説

「生涯スポーツ」の学びについて

本科目は、近畿大学の教育の目的を達成するための基礎に位置づけられます。とくに本科目は、人間力を磨くことおよび健康の維持・増進に関する確かな科学的知識と技能を獲得することを目的としています。「生涯スポーツ」の学びを通じ、様々な状況で必要となる問題解決能力（他者のために役立つ力）が培われ、加えて持続的な幸福感（ずっと続く豊かな幸せ）を獲得するための知識や技能（自己を支えるために役立つ力）が養成されます。

「生涯スポーツ」の授業内容について

本科目の授業内容は、身体を基盤とした多様なスポーツ・運動の実践であるため様々な重要な価値があります。また、高等学校での保健体育授業を発展した学びであることから、高度な取り組みと捉えられます。

1.2 教育目標

【 KINDAI 生涯スポーツの4つの教育目標 】

1) スポーツや健康・体力に関する科学的理解

実践するスポーツや運動に関する科学的理解および生活習慣の予防や心身の健康の維持・増進に関わる健康関連体力について科学的に理解する能力を身に付けます。

2) 運動技能の習得

自らの運動技能や運動技能を向上させる方法を把握しながら、楽しく生涯にわたり取り組みを続けられるスポーツスキル、運動能力を身に付けます。

3) 仲間との協同的・支援的な関わりの強化

さまざまな考えを持つ仲間が存在を認識し、仲間と共に協同的・支援的にスポーツや運動を実践できる能力を身に付けます。

4) 自律的実践力の向上

運動技能を向上させるための挑戦的目標を設定し、困難な課題や状況に耐えながら、自律的、意欲的に乗り越えようとする能力を身に付けます。

1.3 学修形態・内容

1) 学修形態

上記の教育目的および教育目標を達成するため、「生涯スポーツ1」（春semester開講）では、基礎・応用的な学びに重点が置かれ、また「生涯スポーツ2」（秋semester開講）は応用・発展的な学びに重点が置かれ授業が展開されます。

2) 学修内容

「生涯スポーツ1・2」は、一つの時限に複数の担当者が、それぞれ異なったスポーツ・運動種目により授業を展開します。スポーツ種目とその学修内容については、各担当教員のシラバスを参照してください。

（注）教員免許状の取得を希望する場合、「生涯スポーツ1」「生涯スポーツ2」は必修です。

1.4 成績評価

成績評価は、前述の教育目標に対応する以下の4つの評価観点（各25点、計100点）の到達度によって行われます。

- ・スポーツや健康・体力に関する科学的理解度
- ・運動技能の習得度
- ・仲間との協同的・支援的な関わり度
- ・自律的実践度

2. 履修方法について

2.1 履修登録手続き

1) クラス分け申込

(1) 「生涯スポーツ」の受講希望者は、定められた期間内に「クラス抽選申込」等の手続きを行い、受講許可を得なければ受講できません。また、受講クラスの決定後に必ず各自でUNIPAから履修登録を行ってください。その際、「生涯スポーツ2（後期開講）」を受講する予定の学生は同時に履修登録（仮登録）を行ってください。クラス抽選は、後期にあらためて実施しますので、選択可能な教員にて仮登録を行ってください。

* 受講希望者は、近畿大学HP（「学生生活/就活」～授業情報、「生涯スポーツ」）から「履修登録の方法について」等を必ず確認し、申込みを行ってください。

* 受講の許可なく履修登録をした学生の受講は認められません。

- (2) 受講希望者は、「生涯スポーツ1・2」のシラバスを近畿大学ホームページ (<https://www.kindai.ac.jp/campus-life/guide/lifelong-sport/curriculum/#spl>) より参照の上、第1希望から第3希望までの希望するクラスを決定しておいてください。
- (3) 各クラスには、COVID-19の予防および円滑な授業運営と安全確保のため定員を設けています。
- (4) 各クラスの希望者が多数の場合は抽選等を行います。

2) クラス分け申込を行わなかった場合

- (1) 諸事情により上記の「クラス抽選申込」ができなかった学生は、「履修相談窓口」にて受付けます。受講クラスは、定員に達していないクラスからの選択になります。
- (2) 履修相談窓口については、大学HP（「生涯スポーツ」ページ）およびUNIVERSAL PASSPORT（近大UNIPAにて周知します）。
- (注) 履修相談窓口にて、受講クラスを決定し、受講許可を得た後に、各自で履修登録（web登録）を行うこと。
- (3) 履修登録を間違えた場合、履修登録期間内に各自で修正してください。
- (4) 決定した受講クラスの変更は、特別な理由がない限り認められません。
- (5) 上記(1)～(4)の手続きを怠ると、各自でweb登録を行っても受講は認められません。

2.2 履修にあたっての注意

- 1) 授業場所は、大学HP内の「時間割一覧およびシラバス」に記載しています。雨天など天候変化、グラウンド状態不良等の理由により、授業場所を変更することがあります。授業場所変更については、授業前に、生涯スポーツ用の掲示板、記念会館ロビーの掲示板（奈良キャンパスは各学科の掲示板）に掲示されますので、事前に確認をしてください。
- 2) 実技・実習等の服装はトレーニングウェア及び運動靴を使用すること。授業に適した服装でない場合、原則として見学とします。眼鏡、時計、指輪、携帯電話など、破損しやすい物は、危険防止の見地からも、授業中できる限り携帯しないでください。万一破損があっても保障することはできません。外傷などの身体的事故についての注意、万一の場合の処置については「履修上の安全対策」の項を熟読すること。
- 3) 屋内での授業には、必ず館内シューズを持参すること（KEEPで使用する館内シューズは担当教員の指示に従う）。また、グラウンド、テニスコートおよび人工芝グラウンドでは担当教員が認めた運動靴を使用してください。
- 4) 各クラスの更衣場所については、担当教員の指示に従ってください。
- 5) 授業に関する不明点は、生涯スポーツ担当教員控室（奈良キャンパスは担当教員）に問い合わせてください。
- 6) 貴重品の管理は、各担当教員の指示に従ってください。

- 7) 実技科目である特性上、欠席日数が4回以上もしくは、それに相応する遅刻等がある場合は「不可」とします。
- 8) 再試験は、原則、実施しない。ただし、事情等を勘案し実施する場合、対象となるのは、欠席回数が4回未満の者とします。

2.3 履修上の安全対策

実習科目における安全管理は、日常生活の自己管理からです。自己管理されたリズムある日常生活は、最優先されるべき実技・実習上の安全対策です。

しかし、実習中には、避けることのできない不可効力的な事故も発生します。多くのケースは、もう少し注意しておけば、あるいはもう少し準備・配慮しておけばといったことがしばしば見受けられます。不摂生な生活、睡眠不足などによる注意不足・散漫などが起因である場合が多いです。事故は、自分だけでなく他の受講生に対しても多大な迷惑をかけることとなります。

日常生活の中での自己管理も踏まえ、実習の際に以下の事に注意してください。

1) 自己管理について

- (1) 暴飲、暴食をしない
- (2) 十分な睡眠を取る
- (3) 朝食を摂る
- (4) 規則正しい生活を送る

2) 用具について

- (1) 使用用具の取り扱いは、担当教員の指示に従うこと
- (2) 各種目の用具の特殊性を熟知し、慎重に取り扱うこと

3) 活動中について

- (1) 担当教員の指導上の注意、助言を厳守すること
- (2) 各種目のルール、マナーを厳守すること
- (3) 感情的にならないこと
- (4) 心身の不調をきたした場合、すぐに担当教員に申し出ること

4) 事故の処置について

実習中に万一外傷、その他授業が継続できないような事故が発生した場合、以下のような要領で処置をします。

(1) 事故発生時

担当教員に申し出て指示を受けること。原則として次のように処置をします。東大阪キャンパスではメディカルサポートセンター(11月ホール3階)、奈良キャンパスでは医務室で処置を受ける。

(2) 学外の医療機関で治療した場合

農学部学生支援課に届け出ること。その際、大学で扱う医療費給付制度等を確認すること。

参考：近畿大学学園学生健保共済会ホームページ(<http://www.kindai-wellness.jp/>)
近畿大学学園学生健保共済会発行「WELLNESS ガイドブック」

3. 履修にあたってのよくある Q&A

「生涯スポーツ 1・2」の履修時に、様々な質問が寄せられます。以下の‘履修にあたってのよくある Q&A’を参考のうえ、履修してください。

<履修手続きについて>

Q: 「生涯スポーツ 1」を履修していませんが、「生涯スポーツ 2」を履修できますか？

A: 「生涯スポーツ 2」だけでも、問題なく履修することができます。

Q: 1 回目の授業はガイダンスとクラス分けですが、どの曜日・時限でも受講できますか？

A: 所属する学科の時間割以外の曜日・時限では履修できません。自分の所属する学科の配当された時間割の中から受講希望の曜日・時限を必ず決めてください。

<授業について>

Q: 当日の朝、晴れるか雨になるか、天気ははっきりしない場合、どうしたら良いですか？

A: 朝は晴れていても、その後、降雨や降雪等となることもあります。このような場合は、晴天時と雨天時の両方の用意をしてください。

Q: スポーツウェアやスポーツシューズを忘れた場合、どうしたら良いですか？

A: スポーツウェアを着用しない運動は危険が伴い、衛生面からも問題があります。そのため、スポーツウェアやスポーツシューズを忘れた場合、原則として見学とします。授業前に担当教員に申し出てください。

Q: 授業を一緒に受ける友だちがいません。授業中の活動に支障がありますか？

A: 複数の学部学科の学生と一緒に授業を受けます。新たな友だちと一緒に活動することも授業のメリットの 1 つです (他にもメリットは多くあります)。奈良キャンパスでは単一学科での開講です。

Q: ラケットやグローブ等のスポーツ用具を持っていない場合、どうしたら良いですか？

A: 必要なスポーツ用具は大学に備え、授業で使用できますので、安心して履修してください。

<成績評価について>

Q: 何回の欠席で単位を取ることができなくなりますか？

A: 4 回以上の授業を欠席すると単位認定はできません。

Q: スポーツ経験が無い場合は、単位の取得が難しいですか？

A: 未経験者であっても単位の取得は可能です。19 ページに掲載の教育目標と成績評価の箇所を参照してください。

Q: 卓球の全国大会に出場した経験があります。秀評価 (90 点以上) をもらえますか？

A: 運動技能の習得状況のみで秀評価にはなりません。成績評価は、4 つの評価観点に則って行います。19 ページに掲載の教育目標と成績評価の箇所を参照してください。

近畿大学外国語教育の目的と共通基本目標

—外国語教育マニフェスト—

前 文

近畿大学の教養教育の目的は、幅広い知識と深い洞察力を培い、豊かな人間関係と確かな主体性を確立することにある。この教養教育の目的に基いて掲げられた計6項目の目標のうち、特に外国語教育と密接に関係するものとして、2. 日本文化と外国文化の理解を通じ、国際感覚を高め、相互の個性を尊重し、信頼し合う精神を養う、5. 国際社会に対応できる英語をはじめとする外国語によるコミュニケーション能力を養う、の2項目がある。この2項目に立脚して、近畿大学の外国語教育の目的を次のように掲げる。

目 的

近畿大学の外国語教育は、国際社会に対応できる英語をはじめとする外国語によるコミュニケーション能力を養うとともに、日本文化と外国文化の理解を通じ、国際感覚を高め、相互の個性を尊重し、信頼し合う精神を養うことを目的とする。

共通目標

上記の目的を達成するために英語と第二外国語それぞれの全学共通の基本目標をおく。

—農学部英語教育理念—

近畿大学の教養教育の目的に沿い、日本文化と外国文化の理解を通じ、国際感覚を高め、相互の個性を尊重し、信頼し合う精神を持ち、国際社会に対応できる英語によるコミュニケーション能力を備えた人材を育成する。また、自己評価に基づいて目標を設定し、確実に目的を達成する自立力のある人材を育成する。

英語履修案内

英語教育の共通基本目標

From

中学・高校を通じて 6 年間英語の語彙や文法を一通り学習し、英文もある程度は読めるけれど、聞いたり話したりは自信がない。卒業後、社会に出たときに役立つかわからない。



To

- ① 実社会、特に産業界で役に立つ英語コミュニケーション力が身につく。
- ② 社会力（教養）の一部となる英語力が身につく。



“From→To”を実現する手段としての「近畿大学の英語教育」
— 専門教育と教養をリンクさせる実践的な英語教育 —

共通基本目標

1. 国際社会の共通言語としての英語をコミュニケーションの道具として使いこなすために、バランスのとれた 4 技能の能力を養成する。
2. 自分の意見を英語で書いたり、発表したり、人とディスカッションしたりする積極的な態度を養成する。
3. 自分の考えを持って課題に取り組み、英語で発表したり、異なる文化をもつ人々とインタラクションしたりできる能力を養成する。
4. 自己評価に基づいて目標を設定し、確実に目標を達成する自律力を養成する。

具体的方策

上記の目標を達成するために以下の具体的方策を実施する。

1. 必修科目：プレイスメントテストによる習熟度別クラスの編成。習熟度に応じて基礎から応用まで、実践的でわかりやすい授業の展開。
2. 選択科目：学生のニーズに合わせた科目を開講して、異文化理解、アカデミックリテラシー、ビジネスコミュニケーションなどに関する知識をさらに深める。一部科目は習熟度別クラスを編成。
3. 1 年生全員にネイティブ教員による English Communication の授業を提供。間違いを恐れず、積極的に英語を話し、発表できる態度を養成。
4. コンテンツを重視した教材の使用。一般的な教養から専門の導入的課題について、学生同士が考え、話し合い、発表する、やり甲斐のある活動を多く提供する。

英語科目一覧

| 科目名 | 配当 学年 | 単位 | 開講 | 備考 | |
|---------------------------|----------|----|-------------|-----------------------|------|
| 英語 1 | 1 | 2※ | 前 | 日本人教員担当科目 | 必修科目 |
| 英語 2 | 1 | 2※ | 後 | | |
| English Communication 1 | 1 | 1 | 前 | ネイティブ教員担当科目 | |
| English Communication 2 | 1 | 1 | 後 | | |
| 海外語学研修(英語) | 1 | 1 | 前・後 (集中) | 日本人教員担当科目 | 選択科目 |
| 英語 3 | 2 | 1 | 前 | 日本人教員担当科目 | |
| 英語 4 | 2 | 1 | 後 | | |
| English Communication 3 | 2 | 1 | 前 | ネイティブ教員担当科目 | |
| English Communication 4 | 2 | 1 | 後 | | |
| TOEIC 1 | 2 | 1 | 前 | 日本人教員担当科目 | |
| TOEIC 2 | 2 | 1 | 後 | | |
| Academic English 1 | 2 | 1 | 前 | 日本人教員担当科目 | |
| Academic English 2 | 2 | 1 | 後 | | |
| TOEIC 3 | 3 | 1 | 前 | 日本人教員担当科目 | |
| TOEIC 4 | 3 | 1 | 後 | | |
| Academic English 3 | 3 | 1 | 前 | 日本人またはネイティブ 教員担当科目 | |
| Academic English 4 | 3 | 1 | 後 | | |
| Writing A | 3 | 1 | 前 | 日本人またはネイティブ 教員担当科目 | |
| Writing B | 3 | 1 | 後 | | |
| English Self-learning A | 3 | 1 | 前 | 日本人またはネイティブ 教員担当科目 | |
| English Self-learning B | 3 | 1 | 後 | | |
| English Culture Seminar A | 3 | 1 | 前 | 日本人またはネイティブ 教員担当科目 | |
| English Culture Seminar B | 3 | 1 | 後 | | |
| English Special Studies A | 3 | 1 | 前 | ネイティブ教員担当科目 | |
| English Special Studies B | 3 | 1 | 後 | | |

※ 2単位は週2回の科目であり、1単位は週1回の科目である。

※ 2単位の科目はそれぞれ2名の教員が週1回ずつ、合計週2回授業を担当するリレー形式が原則であるが、同一教員が週2回授業を担当することもある。

【農学部英語専任教員】

教養・教育基礎部門 主任 木村 正則 教授
 赤羽 仁志 准教授
 西垣 佐理 准教授
 ロバート ジョーン シェリダン 准教授

英語科目

<必修科目:科目名・概要>

英語 1・2(1 年前期・後期科目)

高校までに学習した英語の知識を確認・拡大して、それらの知識を実際の言語使用の場で使えるように、リスニング・音読・速読などのトレーニングを繰り返し行う。特に英語を理解する力の底上げをすることが大きな目標となる。また TOEIC の導入を行い、明確なゴール設定の下、自ら英語力を高め、スコアアップを目指す姿勢を養う。加えて、センテンスレベルのライティング活動を行うことで、発信能力の基礎を固めることも同時に行う。

English Communication 1・2(1 年前期・後期科目)

日常会話に必要な基礎的語彙を増やし、その用法に習熟させるとともに、さまざまな場面(挨拶、自己紹介、電話、買物、食べ物の注文、道案内、予約、銀行、ホテル、病院、家族の話など)で、ことばの機能(許可、依頼、招待、提案、予定、計画など)を学び、ロールプレイを作成し演じることにより、基礎的な会話能力の向上を図る。

<選択科目:科目名・概要>

海外語学研修(英語) (1 年前期・後期集中開講科目)

近畿大学国際交流室主催の夏期または春期語学研修(英語圏の大学に限る)に参加して、英語でのコミュニケーション能力の向上、及び現地文化の習得などを旨とする。出発前には、渡航・現地での研修を安全に行うために、危機管理についての議論を行い、海外での生活に際して必要な心得を身につけるための事前研修を行い、帰国後には、研修での経験を今後の英語学習にどういかすかを考えるための事後研修を行う。

英語 3・4 (2 年前期・後期科目)

英語 1・2 で養った英語力をベースとして、学術英語・時事英語など様々なタイプの英語に触れ、それらを確実に理解できるようになることを目標とする。ノートテイキング・アウトラインテリングなどのアカデミックスキル、パラグラフフリーディングなどのリーディングスキルを、主としてリーディング・リスニングの活動を通して養う。また、複数文で自分の意見を述べる練習を行い、パラグラフ・エッセイを英語で書くために必要な、基本的な作文能力を養う。

English Communication 3・4(2 年前期・後期科目)

身近なトピック(家族、住まい、音楽、スポーツ、友達、テレビ、仕事、休暇、学校生活など)について聞いたり、読んだりしたことを口頭で説明したり、自分の意見や感想をつけ加えて発表したり、簡単なディスカッションを行うことによって、進んだ会話力を身につける。また、簡単なスピーチ、ディスカッションやディベートを行い、プレゼンテーション能力の向上とともに、英語を用いた交渉能力の向上を図る。

TOEIC 1・2 (2 年前期・後期科目)

公式 TOEIC で 500 点を取得することを目標とするクラス。TOEIC で良く使われる語句・文法・語法の知識を習得することに加え、それらを実際のコミュニケーションのスピードで使うことができるように、繰り返し練習を行う。

TOEIC 3・4 (3 年前期・後期科目)

公式 TOEIC で 600 点を取得することを目標とするクラス。TOEIC 1・2 で養った語彙・文法・語法の知識をさらに広げ、実際に英語で意見を交わすなど、コミュニケーションを多く行い、応答の正確性・スピードをさらに上げていくことを目標とする。

Academic English 1・2 (2 年前期・後期科目)

やや難度の高い英語評論、エッセイ、雑誌、科学論文などの精読を行い、論文などを理解する上で必要となる語彙力や構文理解能力を養うことを目的とする。大学院進学を希望する学生は、受講することが強く望まれる。

Academic English 3・4 (3 年前期・後期科目)

情報を自ら収集して、それらをまとめて英語で学術的なプレゼンテーションができるようになることを目的とする。プレゼンテーションを行う際の姿勢・話し方・ジェスチャー・視覚資料の使い方などを学び、さらにプレゼンテーションで良く使われる表現を習得して、実際に個人・グループでプレゼンテーションを行う。

Writing A・B (3 年前期・後期科目)

基本的な英作文能力を有しているということを前提として、将来的に英語で論文・ビジネスレターなどを書くことを意識して、パラグラフやエッセイを書けるようになることを目的とする。その過程の中で、英文構成能力をさらに高めていけるよう、トレーニングを行う。

English Culture Seminar A・B (3 年前期・後期科目)

ゼミ形式で英語圏の文化に対する理解を深めながら英語を学ぶ。英語圏の国々の言語、文化、社会などの話題について読み、自分の意見をレポートにまとめ、発表したり、ディスカッションしたりすることにより、課題解決能力と高度な英語力を養成する。

English Special Studies A・B (3 年前期・後期科目)

卒業後、就職してからビジネスシーンで使われる英語の実践的トレーニングを行う。自らの考えを相手に伝えて納得させるために必要な表現・手法を、ディスカッション、ディベート、プレゼンテーションを通して学ぶ。

English Self-learning A・B (3 年前期・後期科目)

学生がこれまでに養ってきた英語力を、自分の力で継続的に伸ばしていく姿勢、ならびにその方法を身につけることを目的とする。インターネット上の英語学習素材を用いて、自発的に英語の学習に取り組むこと、また Graded Readers を用いて多読活動を行うことの二本立てを進める。機械的に読むのではなく、読む楽しさを身につけることで、今後も英語を学習していこうというモチベーションを養うことにも重きを置く。

選択科目履修条件

* 履修希望者は、下記の履修条件を満たしている者に限る。

<2年生選択科目履修条件>

| 科目名 | 履修条件 |
|---------------------------|--|
| 英語 3・4 | 英語 1 か 2 を取得済み |
| English Communication 3・4 | English Communication 1 か 2 を取得済み |
| TOEIC 1・2 | 英語 1 か 2 と English Communication 1 か 2 を取得済み |
| Academic English 1・2 | 英語 1・2 と English Communication 1・2 を取得済み |

<3年生選択科目履修条件>

| 科目名 | 履修条件 |
|-----------------------------|---|
| TOEIC 3・4 | TOEIC1 か 2 を取得済み |
| Academic English 3・4 | Academic English 1 と 2 から 1 科目、英語 3 と 4 から 1 科目および English Communication 3 と 4 から 1 科目の合計 3 科目以上を取得済み |
| Writing A・B | 英語 1・2 と English Communication 1・2 をすべて取得済みで、かつ英語 3 か 4 を取得済み |
| English Culture Seminar A・B | 英語 1・2 と English Communication 1・2 をすべて取得済みで、かつ英語 3 か 4 と English Communication 3 か 4 を取得済み |
| English Special Studies A・B | 英語 1・2 と English Communication 1・2 をすべて取得済みで、かつ英語 3 か 4 と English Communication 3 か 4 を取得済み |
| English Self-learning A・B | 英語 1・2 と English Communication 1・2 をすべて取得済みで、かつ英語 3 か 4 と English Communication 3 か 4 を取得済み |

<履修条件に関わる重要な注意事項>

2年生以降の選択科目については、それぞれに履修条件が設定されています。どの科目を履修するには、どのような履修条件を満たさなければならないのか、よく考えて履修してください。

特に2年生対象の科目を履修するときは、3年生で履修したい科目のことをよく考えて、履修計画を立ててください。2年生で履修した科目によって、3年生で履修できる科目が決まってしまうます。

例えば、3年生対象の English Self-learning A または B を履修するには、2年生の時に英語 3 か 4 と English Communication 3 か 4 を履修しなければなりません。もし2年生の時にこれらの科目を履修していないと、3年生で English Self-learning が履修できないこととなります。

<令和3年度新入生の英語科目履修特例措置>

* 新入生で、特にすぐれた英語力を持つ学生は、1年生で履修すべき必修科目 6 単位(英語 1・2、English Communication 1・2)が認定され、2年生以降に受講する選択科目を、1年次から履修することが可能である。特例措置を希望する学生は、下記の要項に従い、学生支援課に申請すること。

対象者 : 近畿大学農学部入学直近1年以内に、有効期限内の以下のスコアを有する者(ただし、実用英語検定については有効期限なし。)

| TOEIC | TOEFL PBT | TOEFL iBT | 実用英語検定 |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 600 以上 | 510 以上 | 64 以上 | 準1級 or 1級 |

単位認定: 英語 1、英語 2、English Communication 1、English Communication 2

(ただし、「新入生の英語科目履修特例措置」によって単位を取得した場合、これらの科目は GPA の対象外科目となるため、自身の GPA には含まれないので留意してください。また、成績表記も通常の「優」や「良」といった表記ではなく、「認定」という表記になりますので注意してください。)

履修可能科目: 第一外国語科目群(英語)科目一覧表に記載されている選択科目(前ページに記載の履修条件は適用されない。)

申請期間: 令和3年4月5日～4月9日(所定の申請書をスコア(原本)・証明書等と共に提出すること。)

申請・履修上の注意:

1. 履修可能科目等の説明を行うので、特例措置を受ける学生は、英語専任教員との面談を受けること。
2. 特例措置を受ける学生は、学年・学科の枠にとらわれることなく、どの科目を履修しても構わない。(例えば、農業生産科学科の1年生が、応用生命化学科3年生用の英語科目を履修することも可能。)

英語クラス編成のためのプレースメントテスト

- ・1年生担当科目の英語1・2、English Communication 1・2のクラス分けは、入学時に行ったプレースメントテストの結果を基に行われます。
- ・2年生担当科目の英語3・4、English Communication 3・4のクラス分けのために、英語2の授業時間内に、改めてプレースメントテストを行います。

| | | クラス編成 |
|----|-----------------------------|--------------------------------|
| 1年 | 英語1・English Communication 1 | 入学時プレースメントテスト |
| | 英語2・English Communication 2 | 英語1・English Communication 1と同じ |
| 2年 | 英語3・English Communication 3 | 1年次12月プレースメントテスト実施(予定) |
| | 英語4・English Communication 4 | 英語3・English Communication 3と同じ |

英語科目履修モデル

Case A: アカデミックスキル重視コース

| 1年次 | 2年次 | 3年次 | 4年次 |
|------------------------|--|----------------------------------|-----|
| 英語1・2 Eng Commu 1・2 | 英語3・4 Eng Commu 3・4 Academic English 1・2 | Academic English 3・4 他3年生発展科目 | → |

Case B: TOEIC 重視コース

| 1年次 | 2年次 | 3年次 | 4年次 |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----|
| 英語1・2 Eng Commu 1・2 | 英語3・4 Eng Commu 3・4 TOEIC 1・2 | TOEIC 3・4 他3年生発展科目 | → |

Case C: 第二外国語学習コース

| 1年次 | 2年次 | 3年次 | 4年次 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|-----|
| 英語1・2 Eng Commu 1・2 第二外国語総合1・2 | 英語3・4 Eng Commu 3・4 第二外国語総合3・4 | 英語3年生発展科目 | → |

<注意>

1. 卒業要件として外国語科目(英語・第二外国語)から14単位、その内10単位以上を英語科目から履修すること。
2. 英語1・2、English Communication 1・2が不合格となった場合、**次の学期**にその科目の再履修コースを受講し、必要に応じてその続きの科目を併せて履修すること。例えば、1年前期に英語1が不合格の場合、1年後期に英語1を再履修し、併せて英語2を履修すること。

第二外国語教育の共通基本目標

From

母語や英語以外の言語も学んでみたい。
それらの言語を使ってコミュニケーションできる力を大学で身につけ、世界で活躍したい。



To

- ① 外国人と臆することなくコミュニケーションができる。
- ② 国際感覚と広い視野が身につく。
- ③ 将来のキャリアの可能性を拓げる。



“From ⇔ To”を実現する手段としての「近畿大学の第二外国語教育」

— 今しかない、ゼロから始める第二外国語 —

共通基本目標

1. 英語以外に独仏中韓などの諸言語のいずれかを選択して集中的に学習し、当該言語を運用して十分なコミュニケーションを行う能力を培う。
2. 多様化する国際社会において相互に尊重、信頼し合う上で必要な感性を養い、異文化への理解を深め、これを通じて自分自身の文化をさらに深く理解する。
3. 外国語能力の修得によって、一人一人の学生が自らの個性と適性に応じた多様なキャリアプランを描くことができるようにする。

具体的方策

上記の目標を達成するために以下の具体的方策を実施する。

1. 第二外国語を学習する上で適正な規模のクラスを編成する。また、新たに学ぶ外国語の基本能力を習得する基幹科目、及びその能力を実用レベルにまで高める発展科目を設置する。
2. より着実に外国語能力を修得するために、学生が同一言語の基幹科目を2年間履修し、さらに発展科目も履修しながら、継続して学習するよう指導する。
3. 「ことばと文化」「国際化と異文化理解」などの教養科目と語学科目との連携を通じて、言語と異文化双方への理解を深め、国際的視野と深い教養が身につく環境を整える。
4. 語学教育センター講座、語学検定対策、留学生との交歓会、スピーチコンテスト、留学および海外研修などの授業外活動を通じて、学習意欲と外国語運用能力のさらなる向上を図る。
5. 個々の学生を対象とする学習相談室を定期的開設し、授業外でもきめ細やかな学習支援を行う。
6. 学生のキャリア形成、及び生涯にわたる外国語学習の契機とするため、外国語に関する資格の取得を奨励、支援する。

第二外国語について

なぜ大学で第二外国語を学ぶのでしょうか？

あなたは、第二外国語を学びたいと思いますか？ 本学では、多くの学部において第二外国語は必修科目ではなく、選択科目のひとつです。しかし、実際はほとんどの学生が第二外国語を履修しています。みなさんの先輩にその動機を尋ねると、「英語以外の外国語を話せるようになりたい」、「英語の単位だけでは足りないから」といった答えが返ってきます。

どうして大学で第二外国語を学ぶのでしょうか？ 地球規模でのネットワーク化が進行している今日にあって、国際社会におけるコミュニケーション言語として、英語が重要なことは言うまでもありません。しかし一方で、世界は、新たな多文化・多言語社会へと向かっています。中国や韓国をはじめとするアジアの国々との交流だけでなく、EU諸国との関係も日本にとって重要です。現代の日本を作り上げてきた歴史や文化は、英語圏以外の多様な国々からの影響も受けているのです。第二外国語を学ぶことは、自分の知見や価値観を広げ、またそのことばを母語とする人々について、深く学ぶ機会であり、国際社会において不可欠な教養を得る機会と言えるでしょう。

しかし、一部の学部を除いて、一年次に履修可能な第二外国語の授業は週一回の90分しかありません。ただ受動的に授業を聴いているだけでは、流暢に話せるようにはなりません。それでは意味がないと思う人もいるでしょう。しかし、実際に、第二外国語の授業を楽しみにしている人たちがたくさんいるのです。それはなぜか、答えは単純です。第二外国語を学ぶことには「新しいことを知る喜び」があるからです。

そもそも、大学での外国語学習は、流暢に話せるようになることだけを目的としてはいません。話すことはあくまで手段の一つなのです。大学では、そのことばを形成してきた文化的背景や、ことばの構造から日本とは異なる文化を知ることが目的としています。そこに「知る喜び」を感じて、そのことばを積極的に学べば学ぶほど、語学もまた自然と上達していきます。事実、毎年、語学検定試験の高難度の級に合格し、語学力と多様な価値観を身につけて、世界に羽ばたいてゆく先輩も少なくありません。

日本にも外国の方がたくさんいます。かれらが一生懸命日本語で話しかけてくれると、自分たちの文化を認めてもらえたような気がして、うれしくはありませんか？ 多様なことばを知るとは、多様な文化を認め、そこに住む人々と文化的に近づくことでもあるのです。それは旅行や留学、将来の海外赴任にも活かされることでしょう。たとえ流暢でなくとも、さまざまなことばを話そうとする人は多くの友人や思い出を得られるものです。

本学では、多様化する国際社会の要請に応じて、諸外国の言語を学び、その文化に固有の伝統や考え方を理解することを第二外国語教育の最重要目標としています。世界を見渡す視点を日本や英語圏からずらしてみるとまた違った世界が見えてきます。視点は多ければ多いほど、世界は広がりをもつはずで、ことばを学ぶことによって開かれる世界は、無限なのです。

いまこそ、第二外国語を学んでみませんか？

ドイツ語について

「ドイツ語」と聞くと、何だか堅苦しくて難しそう、というイメージを抱く人が多いかもしれません。本当にそうでしょうか。ドイツ語は英語と同じ西ゲルマン語という仲間に属し、英語とかなり近い関係にあるので、単語や文法体系に共通点が多く、しかも発音は英語よりずっと簡単です。語順などもむしろ日本語に似ているところがあり、私たち日本人にとっては特に学びやすい外国語だと言えます。

ではドイツ語はどこで、どのくらい多くの人々が話しているのでしょうか。ドイツ語圏にはドイツ（人口約 8200 万人）を始め、オーストリア（約 800 万人）、スイス（ドイツ語人口は約 500 万人）、そしてリヒテンシュタイン（約 3 万人）が含まれます。この他ルクセンブルクでもドイツ語が公用語のひとつとなっており、またドイツと国境を接する地域や東欧でもドイツ語を話す人たちがおり、世界のドイツ語話者人口はほぼ 1 億人、EU（ヨーロッパ連合）の中でドイツ語は最も多く話されている言葉となっています。

さて皆さんは、ドイツ語やドイツ語圏について、何を知っているでしょうか。最近ではゲームを通じてドイツ語やドイツ文化（ゲルマン神話を含む）にふれる機会が増えているようですが、子供の時にグリム童話を読んだという人、モーツァルトやベートーヴェン、あるいはクラフトワークに代表されるテクノ・ミュージシャンの音楽が好きだという人も少なくないでしょう。オーストリアの首都ウィーンで花開いた世紀末の文化は今もなお私たちに惹きつけて離しません。また、環境先進国・福祉先進国として有名なドイツから、日本が多くのことを学んでいることはよく知られています。ドイツと言えばやはりベンツやBMWに代表されるクルマがあり、一度はアウトバーンを走ってみたいと思っている人、サッカーのブンデスリーガに興味を持っている人もいるでしょう。最近ではドイツ語圏の映画が日本公開される機会も増えました。そうした関心や興味を手がかりにして、ドイツ語の勉強を始めてみましょう。現在はインターネットを使ってドイツ語圏の情報が瞬時に手に入り、英語圏のソースとは異なったものの見方、考え方に触れることもできます。また、ドイツ語圏での旅行や語学研修も簡単に行える時代です。たとえ片言でもドイツ語を使って買い物や現地の人との会話ができれば、旅の楽しみが増し、印象も全然違ったものになるでしょう。ドイツ語を学ぶことを通して、自分の世界を広げていきましょう。

<辞書と参考書>

語学を学ぶには辞書が必要です。初級の段階では、なるべく紙の辞書を使うようにしましょう。用例が見やすく、書き込みも容易だからです。参考書は必需品ではありませんが、必要に応じて自主学習に役立てましょう。どちらも先生の説明を聞いて自分に合ったものを選び、早く使い慣れてください。

おすすめ辞書 『クラウン独和辞典』（三省堂） 『新アクセス独和辞典』（三修社）
『新アポロン独和辞典』（同学社） 『エクセル独和辞典』（郁文堂）他
おすすめ参考書 『ドイツ語のしくみ（CDつき）』（白水社）他

フランス語について

フランスというと、皆さんは何を思い浮かべますか？ フランス料理やワインなど、グルメの国。スイーツ大国。最近ではミシュランガイドの名前がテレビで聞かれることも多くなりました。また世界のファッションをリードする国でもあります。スポーツでも、サッカーや柔道やフィギュアスケートなどさまざまな種目で、フランス語圏の選手たちがめざましい活躍をしていますね。それにロワールの古城やモン・サン・ミッシェルに代表される数多くの世界遺産を有する国でもあります。でもそれだけではなく、フランスはヨーロッパで一番のマンガ大国という意外な一面も持っているのです！ そんな多様で豊かな文化への入口として「フランス語」を勉強してみませんか？

フランス語は英語と同じアルファベットを使い、英語と共通する単語も多いので、とても簡単に学ぶことができます。しかも国連やオリンピックでも英語と並んで使われる「第二の国際語」です。それにフランス語はフランス本国だけでなく、ヨーロッパのベルギーやスイス、アフリカ諸国、カナダのケベック州やアメリカの一部、中南米諸国やアジア、オセアニア、中東など、世界中で広く使われています。世界でフランス語を話す人は、何とフランスの人口の4倍もいるのです！ 世界で2億6千万人が話している言語、それがフランス語です。

グローバル化がしきりに言われる現代にあって、国際言語としてのフランス語の重要性はいっそう高まっています。フランス語を知ることによって、日本やアメリカとは違った視点から世界を眺めることができるようになるでしょう。英語だけではなく、さらにフランス語の知識を身につけることは、皆さんにとっても貴重な知的財産の一つとなるはずです。また検定試験に挑戦したい、留学したい、フランス語圏の国々に旅行に行きたいという人も積極的にサポートします。フランス語は明晰さと論理性に富む言語であると言われますが、フランス語の学習が論理的な思考力の育成と、新しい視点からの異文化理解に役立つことを願っています。さあ、一緒に楽しくフランス語を学びましょう！

<辞書と参考書>

辞書 外国語を勉強する上で一番基本となる参考書は、何と言っても辞書に他なりません。最初からいきなり語彙数の多い大型辞書を買うよりも、次に挙げるような「学習仏和辞典」で勉強を始めるのがいいでしょう。

「ディコ仏和辞典」(白水社) 「プチ・ロワイヤル仏和辞典」(旺文社)

「クラウン仏和辞典」(三省堂) など

参考書 講義の中でも文法は分かりやすく詳しく説明しますが、自分で分からないところを確認し、知識をさらに深めるには、次のような文法参考書をおすすめします。

「新・リュミエール フランス文法参考書」(駿河台出版社)

「大学で始めるフランス語」(駿河台出版社) など

中国語について

「中国」と聞いてみなさんはどんなことを連想しますか？ 反日デモ、PM2.5、「爆買い」……。最近の中国をめぐる報道を見て、中国に対してよいイメージを持っていない人もいることでしょう。中国は広大な国土を抱え、13億を超えるさまざまな人々が暮らしています。中国人13億人すべてが「反日」？ そんなことはないはずです。

中国は、改革開放以来、急速な経済発展を遂げてきました。今や日本にとって最大の貿易相手国であり、生産地としても市場としても、日本経済の重要な鍵を握っています。また、日中の距離は、飛行機でわずか2時間程度。ビジネスや観光をはじめ、人々の交流も活発です。みなさんも、街中で中国語を耳にしたり、アルバイト先で中国の人と知り合う機会も多いのではないのでしょうか。

日本と中国、お互いの理解を深めるために私たちができることは何でしょう？ その答えの一つは、「中国語」を学ぶことです。広大な中国には、お互いの意思疎通が不可能なほど多様な方言が存在しますが、私たちが学ぶ中国語は、「普通話」と呼ばれる標準語であり、中国全土だけでなく、台湾や香港、シンガポール、世界中にあるチャイナタウンでも使える、中華圏の共通語です。また、日本は中国と同じく、漢字文化圏に属します。中国では「簡体字」という簡略化された漢字、台湾や香港では「繁体字」という旧来の漢字を用いていますが、いずれにせよ漢字。日本人は中国語を学ぶのに極めて有利です。漢字に助けられつつ、中国語を学べば、広い中華圏への扉を開くことができます。

百聞は一見にしかず、在学中にぜひ一度、中国や台湾へ、旅行や留学をしてみたいかがでしょうか。本学では、短期語学研修（台湾3週間、北京4週間）を提供しています。研修に参加し、異なる文化や価値観に触れることで、大きな刺激を得られることでしょう。

また、実用的な中国語を資格として身に付け、就職活動に備えるのもいいでしょう。本学のカリキュラムは、「中国語検定試験」にも対応して構成されています。語学センター（11月ホール2階）では、会話や検定対策など、豊富な講座を無料で提供しています。

日中両国の関係がぎくしゃくしている時代だからこそ、確かで豊かな知識と広い視野を備えた国際人が求められています。今こそ、中国語を学びませんか？

<辞書と参考書>

辞書 旅行や留学へ持参し、コミュニケーションツールとして活用することを考えると、最初は携帯用で、日中と併せて一冊のものを購入するのがいいでしょう。

『デイリーコンサイズ中日・日中辞典』（三省堂）

『ポケットプログレッシブ中日・日中辞典』（小学館）

『中日辞典 第二版』（小学館）

『中日辞典 第三版』（講談社）

『東方中国語辞典』（東方書店）

『中国語辞典』（白水社）

参考書 授業と並行して、気軽な入門書を読んでみてはどうでしょう。

『はじめての中国語』（講談社現代新書）『中国語はじめの一步』（ちくま新書）

『中国語文法・完成マニュアル』（白帝社）『よくわかる中国語文法』（白帝社）

韓国語について

日本に最も近い隣の地域、朝鮮半島で話されている韓国語（朝鮮語）は、日本語と非常に似通ったことばとして知られています。例えばどんなところが似ているか？まずは語順が似ています。「昨日本屋で買った本、すごくおもしろかったよ」という文も、単語をそれぞれ置き換えていくだけでできあがってしまいます。他には漢字由来の語を使う、という点も似ています。例を挙げれば、「新聞」「高速道路」といった語も韓国語で同じように用いられます。発音はそれぞれ「シンムン」「コソクトロ」となりますが、「しんぶん」と「シンムン」、「こうそくどうろ」と「コソクトロ」、何となく音も似ています。類似は他にもいろいろありますが、日本語をよく知っている皆さんにとって、どれも勉強しやすいことばだと感じることができます。

しかし、異なることばですから当然違いもあります。まず使われる文字が違います。韓国語で使われる文字「ハングル」は、15世紀に作り出されたものです。今でもその使用説明書が残っているという、世界でも珍しい文字です。初めて韓国語を学ぶ皆さんは、まずこのハングルの学ぶことからスタートします。ハングルさえ読み書きできるようになれば、後は韓国語のすばらしい世界が広がっていきます。ぜひ頑張りましょう。

日本と朝鮮半島との交流は先史時代から続いているといわれますが、21世紀を迎えてさらに活発になってきました。今では、週末を利用して韓国へちょっと旅行に、ということが簡単にできるようになっています。最近ではテレビや映画でも韓国語に触れる機会が増えています。学んだ内容をすぐに実践できる、というのも韓国語学習の楽しみの一つといえるでしょう。また本学では、韓国の多くの大学（慶熙大学、釜山外国語大学、仁荷大学、高麗大学、漢陽大学など）と交流協定を結んでおり、春休みや夏休みを利用しての語学研修プログラム、学部への交換留学プログラムなどを通じて、皆さんの韓国語学習をサポートしています。

最も近い隣の地域、朝鮮半島のことばを足がかりに、広くアジア、世界へと目を向けてみましょう。そしてそれは、自らのことば、文化を再認識することにつながります。まずは韓国語から、その一歩を踏み出してみませんか。

<辞書と参考文献>

辞書：辞書等が必要な場合には講義で指示しますが、以下のようなものがあります。

『朝鮮語辞典』（小学館）、『コスモス朝和辞典』（白水社）、『韓日辞典』（三修社）など

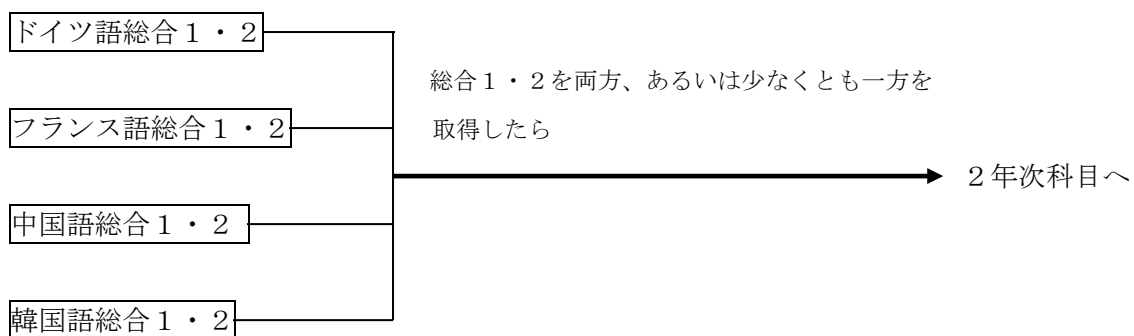
参考書：参考書についても、講義内で適宜指示します。

第二外国語科目一覧

| 科目名 | 配当学年 | 単位 | 学期 | 備考 | |
|----------|------|----|----|---------------------------|------|
| ドイツ語総合1 | 1 | 1 | 前 | 日本人または ネイティブ 教員担当科目 | 基幹科目 |
| ドイツ語総合2 | 1 | 1 | 後 | | |
| フランス語総合1 | 1 | 1 | 前 | | |
| フランス語総合2 | 1 | 1 | 後 | | |
| 中国語総合1 | 1 | 1 | 前 | | |
| 中国語総合2 | 1 | 1 | 後 | | |
| 韓国語総合1 | 1 | 1 | 前 | | |
| 韓国語総合2 | 1 | 1 | 後 | | |
| ドイツ語総合3 | 2-4 | 1 | 前 | ネイティブ または日本人 教員担当科目 | 発展科目 |
| ドイツ語総合4 | 2-4 | 1 | 後 | | |
| フランス語総合3 | 2-4 | 1 | 前 | | |
| フランス語総合4 | 2-4 | 1 | 後 | | |
| 中国語総合3 | 2-4 | 1 | 前 | | |
| 中国語総合4 | 2-4 | 1 | 後 | | |
| 韓国語総合3 | 2-4 | 1 | 前 | | |
| 韓国語総合4 | 2-4 | 1 | 後 | | |

第二外国語履修フローチャート

1年次



- ・ 「総合1」は前期科目、「総合2」は後期科目。同一言語を1・2継続して履修登録すること。

2年次



(1年次にいずれの単位も取得していない人は) → (各言語) 総合1・2

- ・ 「総合3」は前期科目、「総合4」は後期科目。同一言語を1・2継続して履修登録すること。

第二外国語科目<科目名・概要>

<ドイツ語・フランス語・中国語・韓国語 総合1・2>

(一年選択科目、1は前期、2は後期)(基幹科目)

(同一言語を1・2継続して履修する)

新しい外国語に慣れ親しみ、初歩的なコミュニケーションが図れるようにする。文字、発音、基本語彙と表現、文構造など、聞き、話し、読み、書くというバランスの取れた言語運用に不可欠な基礎的知識を習得する。週1回の授業。

<ドイツ語・フランス語・中国語・韓国語 総合3・4>

(二年選択科目、3は前期、4は後期)(発展科目)

(総合1あるいは2いずれか1科目修得を先修条件とする)

「話す」と「聞く」という二つの側面に重点を置く。外国旅行で必ず出会う場面や日常生活によくある場面などを用いて、必要な情報を聞き取り、自分を表現する方法を練習する。週1回の授業。

| 第二外国語履修のガイドライン | | |
|-----------------------------|-------|---|
| *履修希望者は、下記の履修条件を満たしている者に限る。 | | |
| 科目名 | | 履修条件 |
| ドイツ語 フランス語 中国語 韓国語 | 総合1・2 | 同一言語を1・2継続して履修登録すること 履修する言語において、「総合1」を履修せずに、それぞれの「総合2」を履修することはできない |
| ドイツ語 フランス語 中国語 韓国語 | 総合3・4 | 同一言語を3・4継続して履修登録すること 前年までに同一言語の総合1・2のうち、少なくとも一方の単位を取得していることを条件とする |

外国人留学生の履修方法

外国人留学生の「共通教養科目・外国語科目」の履修は、基本的に一般学生と同じです。たとえば、卒業に必要な「共通教養科目・外国語科目」単位数は、一般学生の必要な単位数と同じです。また、外国人留学生は、一般学生と同じクラスで授業を受けることを原則とします。

しかし、外国人留学生の学習効果を高めるために、外国人留学生だけを対象とした科目を設けています。具体的には、共通教養として「日本概論 1」から「日本概論 4」までの 4 科目、日本語科目の 20 科目、そして英語科目の 4 科目です。これらをまとめて「外国人留学生特例科目」とよびます。詳しくは、次のページに示した外国人留学生特例科目を見てください。

ただし、以下の点に注意してください。

(1) 「外国語科目」の履修制限

外国語科目の履修については、母国において公用語・母国語およびそれに準ずる日常語として使用している言語を履修することはできません。

(2) 「日本語科目」で取得した単位の読み替えについて

農学部の学生は、外国語科目群から 14 単位以上の単位を取得する必要がありますが、このうち 10 単位以上を英語科目で取得する必要があります。外国人留学生は、「日本語科目」で履修した単位をもって英語の単位に代えることができます。

ただし、原則として外国人留学生も必修科目である「英語 1」「英語 2」「English Communication1」および「English Communication2」の 4 科目 6 単位については履修が必要です。

(3) 「初修英語関連科目」の履修について

「初修英語基礎 1・2」と「初修英語コミュニケーション 1・2」は、英語をほとんど学んだことのない外国人留学生を対象とした科目です。英語を母国語とする外国人留学生は、「初修英語関連科目」を履修できません。なお、農学部では、これらの「初修英語関連科目」は開講していません。

(4) 農学部における「外国人留学生特例科目」の開講実施について

次のページに示した外国人留学生特例科目のうち、農学部においては一部の科目しか開講していません。もし農学部で開講していない共通教養科目や、あるいは「日本語科目」および「英語科目」を履修したい場合は、農学部での他の科目の履修に問題が生じない範囲において、東大阪キャンパスで履修することもできます。

なお、農学部では、年度によって開講する「日本語科目」が異なることがあります。あるいは、年度によって「日本語科目」を開講しない可能性もあります。こうした情報については、年度初めに掲示される情報をよく見てください。

II. 外国人留学生特例科目

1. 令和3年度入学生

(1) 外国人留学生特例科目表〔令和2～3年度入学生適用〕

| 科目群 | 科目群詳細 | 授業科目 | 単位数 | 必修・選択の別 | | プレイスメント テストに基づく 対象レベル | 履修学年、期別、セメスターと 1週あたりの授業時間数 | | 備考 | 履修 状況 | | | | |
|----------------|------------------|---------|-----|---------|--------|-----------------------------|-------------------------------|----|-----|----------|----|----------|----|--|
| | | | | 必修 | 選択 | | 1～4学年 | | | | | | | |
| | | | | | | | 前期 | 後期 | | | | | | |
| 共通教養科目 | 共通教養 | 日本概論1 | 2 | | ○ | 全レベル | 2 | | | | | | | |
| | | 日本概論2 | 2 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| | | 日本概論3 | 2 | | ○ | | 2 | | | | | | | |
| | | 日本概論4 | 2 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| 外国語科目 | 日本語 | 日本語読解1 | 1 | | ○ | レベル4 | 2 | | | | | | | |
| | | 日本語読解2 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| | | 日本語作文1 | 1 | | ○ | | 2 | | | | | | | |
| | | 日本語作文2 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| | | 日本語会話1 | 1 | | ○ | | 2 | | | | | | | |
| | | 日本語会話2 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| | | 日本語読解3 | 1 | | ○ | レベル5 | 2 | | | | | | | |
| | | 日本語読解4 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| | | 日本語作文3 | 1 | | ○ | | 2 | | | | | | | |
| | | 日本語作文4 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| | | 日本語会話3 | 1 | | ○ | | 2 | | | | | | | |
| | | 日本語会話4 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| | 日本語アカデミックリーディング1 | 1 | | ○ | レベル4～5 | 2 | | | | | | | | |
| | 日本語アカデミックリーディング2 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | | |
| | 日本語リサーチメソッド1 | 1 | | ○ | | 2 | | | | | | | | |
| | 日本語リサーチメソッド2 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | | |
| | 日本語プレゼンテーション1 | 1 | | ○ | | 2 | | | | | | | | |
| | 日本語プレゼンテーション2 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | | |
| | プロジェクトワーク1 | 1 | | ○ | | レベル5 | 2 | | | | | | | |
| | プロジェクトワーク2 | 1 | | ○ | | | | 2 | | | | | | |
| 英語 | | 授業科目 | 単位数 | 必修・選択の別 | | / | 1学年 | | 2学年 | | 備考 | 履修 状況 | | |
| | | | | | | | | 前期 | 後期 | 前期 | | | 後期 | |
| | | | | | | | | 必修 | 選択 | | | | | |
| | | 初修英語基礎1 | 1 | | ○ | | 2 | | | | | | | |
| | | 初修英語基礎2 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | |
| 初修英語コミュニケーション1 | 1 | | ○ | | | 2 | | | | | | | | |
| 初修英語コミュニケーション2 | 1 | | ○ | | | | 2 | | | | | | | |

・表中の授業時間数欄に記載されている2は1週に1時限(90分)を表す。

農業生産科学科(専門科目・関連科目) 科目一覧表

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|----------------|-----------|-------------|----|----|--------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| 専攻科 目 | 環境保全栽培学 | 飯嶋 盛雄 | 2 | 1 | | |
| | 環境植物学 | 瀬戸口 浩彰(非) | 2 | 1 | | |
| | 植物生理学 | 山根 浩二 | 2 | 2 | | |
| | 昆虫害理学 | 香取 郁夫 | 2 | 1 | | |
| | 植物病理学 | 野々村 照雄 | 2 | 1 | | |
| | 細胞生物学 | 武田 徹(生) | 2 | 1 | | |
| | 植物遺伝育種学 | 種坂 英次 | 2 | 1 | | |
| | 日本農業論 | 大石 卓史 | 2 | 1 | | |
| | 環境化学基礎 | 澤邊 昭義(応) | 2 | 1 | | |
| | 鳥獣害管理学 | 江口 祐補(非) | 2 | 1 | | GPA対象外 |
| | 植物・人間関係論 | 林 孝洋 | 2 | 1 | | |
| | 工芸作物学 | 飯嶋 盛雄 | 2 | 2 | | |
| | 食用作物学 | 飯嶋 盛雄 | 2 | 2 | | |
| | 果樹園芸学 | 神崎 真哉 | 2 | 2 | | |
| | 野菜園芸学 | 小枝 壮太 | 2 | 2 | | |
| | 花卉園芸学 | 細川 宗孝 | 2 | 2 | | |
| | 害虫管理学 | 米谷 衣代 | 2 | 3 | | |
| | 植物病原微生物学 | 野々村 照雄 | 2 | 2 | | |
| | 応用きのこ学 | 種坂 英次 | 2 | 2 | | |
| | 植物分子生物学 | 築山 拓司 | 2 | 2 | | |
| 農業経済学 | 増田 忠義 | 2 | 2 | | | |
| 特別講義Ⅰ | 鈴木 剛(非) | 2 | 2 | | GPA対象外 | |
| 地域活性化論 | 中村 貴子(非) | 2 | 2 | | | |
| 植物形態学 | 山根 浩二 | 2 | 3 | | | |
| 園芸療法論 | 林 孝洋 | 2 | 2 | | GPA対象外 | |
| 栽培システム学 | 廣岡 義博 | 2 | 2 | | | |
| フラワービジネス演習 | 分 担 | 2 | 2 | | | |
| 雑草管理学 | 三浦 励一(非) | 2 | 3 | | | |
| 園芸植物学 | 神崎 真哉 | 2 | 1 | | | |
| 昆虫生態学 | 香取 郁夫 | 2 | 3 | | | |
| 化学生態学 | 米谷 衣代 | 2 | 2 | | | |
| 昆虫生理学 | 坂本 克彦(非) | 2 | 3 | | GPA対象外 | |
| 植物感染制御工学 | 松田 克礼 | 2 | 2 | | | |
| 植物病診断防除論 | 松田 克礼 | 2 | 3 | | | |
| 植物育種学 | 築山 拓司 | 2 | 2 | | | |
| 農業政策学 | 増田 忠義 | 2 | 3 | | | |
| アグリビジネス起業論 | 分 担 | 2 | 3 | | | |
| 農産物流通・マーケティング論 | 大石 卓史 | 2 | 3 | | | |
| アグリビジネスマネジメント論 | 高橋 太一郎(非) | 2 | 3 | | | |
| 園芸学研究の方法 | 細川 宗孝 | 2 | 3 | | | |

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|----------|-----------|--------------|----|----|-------------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| 専攻科目 | 園芸植物と遺伝子論 | 小枝 壮太 | 2 | 3 | | |
| | フラワービジネス | 細川宗孝・林孝洋 | 2 | 3 | | |
| | 農学野外実習 | 分 担 | 2 | 1 | | |
| | 基礎生物学実験 | 分 担 | 1 | 2 | | |
| | 基礎化学実験 | 分 担 | 1 | 2 | | GPA対象外 |
| | 基礎物理学実験 | 石井 邦和(非) | 1 | 2 | | GPA対象外 |
| | 農学専門実験Ⅰ | 分 担 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 農学専門実験Ⅱ | 分 担 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 附属農場実習 | 分 担 | 2 | 3 | | GPA対象外 |
| | 農業実習 | 分 担 | 2 | 2 | | GPA対象外 |
| | 専門英語Ⅰ | 分 担 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 専門英語Ⅱ | 分 担 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 専門演習Ⅰ | 分 担 | 2 | 4 | 必修 | |
| 専門演習Ⅱ | 分 担 | 2 | 4 | 必修 | | |
| 卒業研究 | 分 担 | 8 | 4 | 必修 | | |
| 資格関連科目 | アグリビジネス実習 | 分 担 | 2 | 3 | 卒業所要単位に含めない | |
| 関連科目 | 物理学 | 中 村 努(非) | 2 | 1 | | |
| | 化学 | 西 村 克己(非) | 2 | 1 | | |
| | 生物学 | 裏 山 悟志(非) | 2 | 1 | | |
| | 植物栄養生理学 | 森 本 正則(応) | 2 | 2 | | |
| | 微生物学 | 倉 田 淳志(応) | 2 | 2 | | |
| | 農薬化学 | 松 田 一彦(応) | 2 | 2 | | |
| | 食品機能学 | 財 満 信宏(応) | 2 | 3 | | |
| | 農産製造学 | 福 田 泰久(応) | 2 | 3 | | |
| | 生命有機化学 | 松田一彦・森本正則(応) | 2 | 3 | | |
| | 生物多様性の科学 | 松 本 光朗(環) | 2 | 2 | | |
| | 里山生態学 | 橋 本 洸哉(非) | 2 | 2 | | |
| | 土壌医学 | 鈴 木 武志(非) | 2 | 2 | | |
| | 環境ビジネス学 | 松 平 尚也(非) | 2 | 2 | | |
| 植物生態学 | 早 坂 大亮(環) | 2 | 3 | | | |
| 持続可能な水産業 | 前 潟 光弘(環) | 2 | 3 | | | |
| 有機化学Ⅰ | 北 山 隆(生) | 2 | 2 | | | |
| 有機化学Ⅱ | 北 山 隆(生) | 2 | 2 | | | |

<履修方法>

1. 卒業に必要な修得単位数

全学共通科目は、共通教養科目 14 単位以上、専門基礎科目 4 単位以上、外国語科目 14 単位以上、共通教養科目および専門基礎科目から 2 単位以上の合計 34 単位以上、専門科目は、専攻科目および関連科目から 90 単位以上、総計 124 単位以上を修得しなければならない。

- (1) 全学共通科目で、共通教養科目「基礎ゼミ」は必修とする。また、外国語科目 14 単位のうち第二外国語を 4 単位まで含むことができる。ただし、人間性・社会性科目群から 4 単位以上、地域性・国際性科目群から 2 単位以上、課題設定・問題解決科目群から 4 単位以上を修得しなければならない。
- (2) 専攻科目のうち、「農学専門実験Ⅰ・Ⅱ」「専門英語Ⅰ・Ⅱ」「専門演習Ⅰ・Ⅱ」「卒業研究」の合計 18 単位を必修とする。
- (3) 関連科目は 12 単位を限度として、卒業に必要な単位に加算できる。
- (4) 外国語科目 14 単位を超えて修得した単位のうち、第一外国語 8 単位を限度として専門科目単位として加算できる。

2. 1 学年から 2 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

1 学年から 2 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 24 単位以上を修得していること。

3. 2 学年から 3 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

2 学年から 3 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 50 単位以上を修得していること。

4. 3 学年から 4 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

3 学年から 4 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 98 単位以上を修得していること。

※共通教養科目および専門基礎科目において卒業に必要な合計 20 単位を超えて修得した単位、または、関連科目において卒業に必要な 12 単位を超えて修得した単位は、進級要件の単位としては認められるが、卒業要件の単位には認められないので注意すること。

5. 研究室分属 ※R3(2021)年度入学生

第3学年の初めに下表の研究室のいずれかに分属し、各研究室別に専門英語Ⅰ・Ⅱ、農学専門実験Ⅰ・Ⅱ、専門演習Ⅰ・Ⅱ、卒業研究を履修する。

| 研究室 | 担当教員 (R3(2021)年度現在) |
|----------|---------------------|
| 作物学 | 飯嶋盛雄、山根浩二、廣岡義博 |
| 育種学 | 種坂英次、築山拓司 |
| 園芸植物学 | 神崎真哉、小枝壮太 |
| 植物感染制御工学 | 松田克礼、野々村照雄 |
| 昆虫学 | 香取郁夫、米谷衣代 |
| 農業経営経済学 | 増田忠義、大石卓史 |
| 花卉園芸学 | 細川宗孝、林孝洋 |

※研究内容によって附属農場の教員が分担することもあります。

※分属制限をする場合があります。

水 産 学 科 (専門科目) 科目一覧表

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|--------|-----------|----------------|----|----|------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| A群 I | 魚類生態学 | 渡邊 俊 | 2 | 1 | | |
| | 生物物理学 | 小林 靖尚 | 2 | 1 | | |
| | 動物行動学 | 酒井 麻衣 | 2 | 1 | | |
| | 水産動物学 | 石田 義成 (非) | 2 | 2 | | |
| | 魚類環境生理学 | 石橋 泰典 | 2 | 2 | | |
| | 魚類繁殖生理学 | 田中 秀樹 (兼) | 2 | 2 | | |
| | 微生物海洋学 | 谷口 亮人 | 2 | 2 | | |
| | 海棲哺乳類学 | 酒井 麻衣 | 2 | 2 | | |
| | 水族館学 | 松沢 慶将 (非) | 2 | 2 | | GPA対象外科目 |
| | 魚類発生生物学 | 小林 徹 | 2 | 3 | | |
| A群 II | 生体分子解析学 | 分 担 | 2 | 3 | | |
| | 魚類内分泌学 | 小林 靖尚 | 2 | 2 | | |
| B群 I | 水産実用数学 | 分 担 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 水産物理学 | 中村 努 (非) | 2 | 1 | | |
| B群 II | 水産学概論 | 亀甲 武志 | 2 | 1 | | |
| | 海水養殖学 | 家戸 敬太郎 (兼) | 2 | 1 | | |
| | 淡水増殖学 | 亀甲 武志 | 2 | 2 | | |
| | 栽培漁業論 | 石橋 泰典 | 2 | 2 | | |
| | 種苗生産学 | 中田 久 (兼) | 2 | 2 | | |
| C群 I | 魚類育種学 | 小林 徹 | 2 | 2 | | |
| | 介類増殖学 | 古丸 明 (非) | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | 魚類病害学 | 分 担 | 2 | 3 | | |
| C群 II | 魚類栄養学 | ビッシャシュ アマル (兼) | 2 | 3 | | |
| | 水産海洋学 | 光永 靖介 | 2 | 1 | | |
| | 水産資源学 | 鳥澤 眞介 | 2 | 1 | | |
| | 漁業情報学 | 光永 靖介 | 2 | 2 | | |
| C群 III | 漁業生産システム論 | 鳥澤 眞介 | 2 | 3 | | |
| | 生態系科学基礎学 | 渡邊 俊 | 2 | 1 | | |
| | 水圏微生物学 | 永田 恵里奈 | 2 | 1 | | |
| | 海洋生態系科学 | 江口 充 | 2 | 2 | | |
| | 陸水質学 | 岩崎 敬二 (非) | 2 | 2 | | GPA対象外科目 |
| D群 I | 水族環境学 | 江口 充 | 2 | 2 | | |
| | 海洋環境修復学 | 江口 充 敬 (非) | 2 | 3 | | |
| | 中 西 敬 (非) | 2 | 3 | | | |
| | 化学 | 福田 隆志 | 2 | 1 | | |
| | 水産利用学 | 福田 隆志 | 2 | 2 | | |
| | 水産生物化学 | 塚正 泰之 | 2 | 2 | | |
| | 水産食品保蔵学 | 安藤 正史 | 2 | 2 | | |
| | 食品微生物学 | 永田 恵里奈 | 2 | 2 | | |
| D群 II | 水産資源化学 | 安藤 正史 | 2 | 3 | | |
| | 食品製造管理学 | 塚正 泰之 | 2 | 3 | | |
| | 食品衛生管理学 | 岡村 善裕 (非) | 2 | 3 | | |

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | | | |
|--------|----------|-------------|---------|----|------|----------|----------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 | | |
| 専攻科目 | D群II | 水産経済学 | 多田稔 | 2 | 1 | | | |
| | | 水産物マーケティング論 | 多田稔 | 2 | 2 | | | |
| | | 水産法制度論 | 米田佳弘(非) | 2 | 3 | | | |
| | | 水産経営学 | 多田稔 | 2 | 3 | | | |
| | E群 | 水産学基礎実験I | 分 | 担 | 1 | 1 | 必修 | |
| | | 水産学基礎実験II | 分 | 担 | 1 | 2 | 必修 | |
| | | 養殖学基礎実習 | 分 | 担 | 1 | 2 | | GPA対象外科目 |
| | | 水産増殖学実験 | 分 | 担 | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | | 水産増殖学実習 | 分 | 担 | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | | 水産生物学実習 | 分 | 担 | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | | 生物学実験 | 分 | 担 | 2 | 3 | | |
| | | 化学実験 | 分 | 担 | 2 | 3 | | |
| | | 水産利用学実習 | 分 | 担 | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | | 水産経済調査実習 | 分 | 担 | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | | 水産経済学演習 | 分 | 担 | 2 | 3 | | |
| | | 水族環境学実験 | 分 | 担 | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | | 水産微生物学実験 | 分 | 担 | 2 | 3 | | |
| | | 漁業情報学実習 | 分 | 担 | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | | 物理学実験 | 分 | 担 | 2 | 3 | | |
| | | 海棲哺乳類学実習 | 酒井麻衣 | 2 | 3 | | | GPA対象外科目 |
| | | 海棲哺乳類学実験 | 酒井麻衣 | 2 | 3 | | | GPA対象外科目 |
| | | 潜水技術論 | 上田浩二(非) | 2 | 1 | | | GPA対象外科目 |
| | | 小型船舶操縦法 | 光永靖 | 2 | 2 | | | GPA対象外科目 |
| | F群 | 技術者倫理 | 分 | 担 | 2 | 1 | 必修 | |
| | G群 | 専門英語I | 分 | 担 | 1 | 3 | 必修 | |
| | | 専門英語II | 分 | 担 | 1 | 3 | 必修 | |
| | | 専門演習I | 分 | 担 | 2 | 4 | 必修 | |
| 専門演習II | | 分 | 担 | 2 | 4 | 必修 | | |
| H群 | 水産技術専門演習 | 分 | 担 | 1 | 3 | 必修 | GPA対象外科目 | |
| | 水産技術専門実験 | 分 | 担 | 1 | 3 | 必修 | GPA対象外科目 | |
| | 卒業研究 | 分 | 担 | 8 | 4 | 必修 | | |

履修科目を以下に示す教育目標にそって分類する

- A群: 科学知識の基礎を習得し, 様々な生命活動を理解する
 E群: 学内外の諸施設を利用した実験・実習・見学により実践力を修得する
 A群I: 生命科学系
 F群: 水産技術者として必要な世界観・倫理観を身につける
 A群II: 数学物理学系
 G群: 水産技術者として必要な論理的記述力, 口頭発表力, コミュニケーション能力を身につける
 B群: 水域における多様な食糧生産システムを地球的視野から理解し, 応用できる
 B群I: 増殖生産系
 H群: 水産技術者として必要なデザイン能力・自主性・計画的遂行力を身につける
 B群II: 漁業生産系
 C群: 水域の環境保全の重要性を生物・環境の両面から認識し, 多面的に考える
 D群: 世界における水産資源の利用方法を修得し, その流通を含む食糧問題への対応力を養う
 D群I: 利用系
 D群II: 流通経営系

<履修方法>

1. 卒業に必要な修得単位数

全学共通科目は、共通教養科目 14 単位以上、専門基礎科目 4 単位以上、外国語科目 14 単位以上、共通教養科目および専門基礎科目から 2 単位以上の合計 34 単位以上、専攻科目から 90 単位以上、総計 124 単位以上を修得しなければならない。

- (1) 全学共通科目で、共通教養科目「基礎ゼミ」は必修とする。また、外国語科目 14 単位のうち第二外国語を 4 単位まで含むことができる。ただし、人間性・社会性科目群から 4 単位以上、地域性・国際性科目群から 2 単位以上、課題設定・問題解決科目群から 4 単位以上を修得しなければならない。
- (2) 専攻科目のうち、「技術者倫理」「水産実用数学」「水産学基礎実験Ⅰ」「水産学基礎実験Ⅱ」「水産技術専門演習」「水産技術専門実験」「専門英語Ⅰ」「専門英語Ⅱ」「専門演習Ⅰ」「専門演習Ⅱ」「卒業研究」の合計 22 単位を必修とする。
- (3) 「専攻科目履修条件一覧表」における群および系から指定された科目数および単位数を修得しなければならない。

2. 1 学年から 2 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

1 学年から 2 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目のうちから合計 24 単位以上を修得していること。

3. 2 学年から 3 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

2 学年から 3 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目のうちから合計 60 単位以上を修得していること。

4. 3 学年から 4 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

3 学年から 4 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目のうちから合計 100 単位以上修得していること。

※共通教養科目および専門基礎科目において卒業に必要な合計 20 単位を超えて修得した単位は、進級要件の単位としては認められるが、卒業要件の単位には認められないので注意すること。

5. 研究室分属 ※R3(2021)年度入学生

第3学年の初めに下表の研究室のいずれかに分属し、各研究室別に専門英語Ⅰ・Ⅱ、専門演習Ⅰ・Ⅱ、卒業研究を履修する。

| 研究室 | 担当教員 (R3(2021)年度現在) |
|----------|---------------------|
| 水産増殖学 | 澤田好史、石橋泰典、亀甲武志 |
| 水産生物学 | 小林 徹、小林靖尚、渡邊 俊 |
| 水族環境学 | 江口 充、永田恵里奈、谷口亮人 |
| 漁業生産システム | 光永 靖、鳥澤真介 |
| 水産利用学 | 塚正泰之、安藤正史、福田隆志 |
| 海棲哺乳類学 | 酒井麻衣 |
| 水産経済学 | 多田 稔 |

※水産増殖学研究室では、研究内容によっては水産研究所の教員が分担する。

〈学習・教育目標〉

水産学科は、日本技術者教育認定機構(JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education)の認定を受けています。この認定は、技術者教育の質が優れた大学機関等を認定するため、認定機関の卒業生は、高度な技術者教育の修習者として社会的評価を受けることになります。また、卒業生は、無試験(技術士一次試験免除)で修習技術者の資格を得ることができ、技術士会に登録すれば技術士補となります。さらに、卒業後、4年の実務経験を積むことで技術士二次試験を受けることができます。

近畿大学農学部水産学科の学習・教育目標

- A群 (科学知識の基礎を習得し、様々な生命活動を理解する)
- B群 (水域における多様な食料生産システムを地球的視野から理解し、応用できる)
- C群 (水域の環境保全の重要性を生物・環境の両面から認識し、多面的に考える)
- D群 (世界における水産資源の利用方法を修得し、その流通を含む食料問題への対応力を養う)
- E群 (学内外の諸施設を利用した実験・実習・見学により実践力を修得する)
- F群 (水産技術者として必要な世界観・倫理観を身につける)
- G群 (水産技術者として必要な論理的記述力、口頭発表力、コミュニケーション能力を身につける)
- H群 (水産技術者として必要なデザイン能力・自主性・計画的遂行力を身につける)

JABEE認定に必要とされる教育目標

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解(技術者倫理)
- (c) 数学、自然科学および情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力
- (d) 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力
- (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (g) 自主的、継続的に学習できる能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力
- (i) チームで仕事をするための能力

表. 水産学科の教育目標とJABEE認定に必要とされる教育目標との関係

| 水産学科の学習・教育目標 | | JABEE認定に必要とされる教育目標 | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|--------------------|-----------|----------|--------|--------|--------|--------|----------|---------------|----------|------------|---------|
| | | (a) 地球的視野・素養 | (b) 技術者倫理 | (c) 科学基礎 | (d) 専門 | | | | (e) デザイン | (f) コミュニケーション | (g) 継続学習 | (h) 計画的遂行力 | (i) チーム |
| | | | | | (1) 基礎 | (2) 実験 | (3) 探求 | (4) 実務 | | | | | |
| (A) 科学基礎・生命 | | | ◎ | ○ | | | | | | | | | |
| (B) 食料生産 | ◎ | | ○ | ◎ | | ○ | | | | | | | |
| (C) 環境保全 | ◎ | | ○ | ◎ | | ○ | | | | | | | |
| (D) 利用・流通 | ◎ | | ○ | ◎ | | ○ | | | | | | | |
| (E) 実践力(実験・実習) | | | ◎ | | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | | ◎ | ○ | ◎ | |
| (F) 倫理 | | ◎ | | | | | | | | | | | |
| (G) コミュニケーション力 | | | | | | | ○ | ○ | ◎ | | | ◎ | |
| (H) デザイン力 | | | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | | ○ | ◎ | ◎ | |

水産学科専攻科目履修条件一覧表 (◎○は主要な科目であることを示す)

JABEE教育目標

| 群・系 | | 科目 | 履修しなければならない科目数と単位数 | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
|--|----------------|---|---------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A群 (科学知識の基礎を習得し、様々な生命活動を理解する) | A群 I (生命科学系) | ◎魚類生態学 水産動物学 ◎魚類環境生理学 魚類繁殖生理学 魚類発生生物学 生体分子解析学 生物学 魚類内分泌学 微生物海洋学 動物行動学 海棲哺乳類学 水族館学 | 6科目以上 (ただし◎を1科目以上含むこと) | 12 | | ○ | | | | | | |
| | A群 II (数学物理学系) | ◎水産実用数学 物理学 | 必修 | 2 | | ○ | ○ | | | | | |
| B群 (水域における多様な食糧生産システムを地球的視野から理解し、応用できる) | B群 I (増殖生産系) | ◎海水養殖学 ◎淡水増殖学 水産学概論 栽培漁業論 介類増殖学 魚病学 種苗生産学 魚類栄養学 魚類育種学 | 4科目以上 (ただし◎を1科目以上含むこと) | 12 | ○ | | ○ | | | | | |
| | B群 II (漁業生産系) | ◎水産海洋学 ◎水産資源学 漁業情報学 漁業生産システム論 | 2科目以上 (ただし◎を1科目以上含むこと) | | ○ | | ○ | | | | | |
| C群 (水域の環境保全の重要性を生物・環境の両面から認識し、多面的に考える) | | ◎生態系科学基礎 水圏微生物学 ◎海洋生態系科学 水質学 陸水学 水族環境学 海洋環境修復学 | 4科目以上 (ただし◎を1科目以上含むこと) | 8 | | ○ | ○ | | | | | |
| D群 (世界における水産資源の利用方法を修得し、その流通を含む食糧問題への対応力を養う) | D群 I (利用系) | ◎化学 水産利用学 ◎水産生物化学 水産食品保蔵学 水産資源化学 食品製造管理学 食品微生物学 食品衛生管理学 | 4科目以上 (ただし◎を1科目以上含むこと) | 14 | | ○ | ○ | | | | | |
| | D群 II (流通経営系) | ◎水産経済学 水産法制度論 水産経営学 ◎水産物マーケティング論 | 2科目以上 (ただし◎を1科目以上含むこと) | | ○ | | ○ | | | | | |
| E群 (学内外の諸施設を利用した実験・実習・見学により実践力を修得する) | | ◎水産学基礎実験 I ◎水産学基礎実験 II | 必修 | 2 | | ○ | ○ | | | | | ○ |
| | | ○養殖学基礎実習 水産増殖学実習 水産増殖学実験 水産生物学実習 生物学実験 化学実験 水産利用学実習 水産経済調査実習 水産経済学演習 水族環境学実験 水産微生物学実験 漁業情報学実習 物理学実験 海棲哺乳類学実習 海棲哺乳類学実験 | 2科目以上 | 4 | | ○ | | | | | ○ | ○ |
| | | 潜水技術論 小型船舶操縦法 | 選択科目 | | | | | | | | ○ | |
| F群 (水産技術者として必要な世界観・倫理観を身につける) | | ◎技術者倫理 | 必修 | 2 | ○ | | | | | | | |
| G群 (水産技術者として必要な論理的記述力、口頭発表力、コミュニケーション能力を身につける) | | ◎専門英語 I ◎専門英語 II ◎専門演習 I ◎専門演習 II | 必修 | 6 | | ○ | | ○ | | | | ○ |
| | | ◎水産技術専門演習 ◎水産技術専門実験 ◎卒業研究 | 必修 | 10 | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ |

応用生命化学科(専門科目・関連科目) 科目一覧表

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | | |
|-----------|----------|-------------|---------|---------|---------|----------|------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 | |
| 専攻科目 I | A群 | 化学 | 飯田彰 | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | | 分析化学 | 澤邊昭義 | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | | 無機化学 | 澤邊昭義 | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | | 基礎反応化学 | 飯田彰 | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | | 有機化学 | 松田一彦 | 2 | 2 | 基礎科目 | |
| | 有 | 有機機器分析 | 山下光明 | 2 | 2 | | |
| | | 有機反応化学 | 伊原誠 | 2 | 2 | | |
| | B群 | 生物化学 | 財満信宏 | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | | 分子生物学 | 板倉修司 | 2 | 2 | 基礎科目 | |
| | | 食品化学 | 白坂憲章 | 2 | 2 | | |
| | | 発酵化学 | 上垣浩一 | 2 | 3 | | |
| | C群 | 分子細胞生物学 | 森山達哉 | 2 | 3 | | |
| | | 微生物学 | 倉田淳志 | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | | 食品微生物学 | 福田泰久 | 2 | 2 | | |
| | D群 | 応用微生物学 | 上垣浩一 | 2 | 3 | | |
| | | 食品微生物工学 | 白坂憲章 | 2 | 3 | | |
| | | 食品衛生学 | 白坂憲章(非) | 2 | 2 | | |
| | E群 | 公衆衛生学 | 松葉真 | 2 | 3 | | |
| | | 衛生学 | 小野和子(非) | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | II | 生物化学 | 物理化学 | 板倉修司 | 2 | 1 | 基礎科目 |
| 酵素化学 | | | 梅澤究 | 2 | 2 | | |
| 薬理学概論 | | | 飯田彰 | 2 | 3 | | |
| 植物栄養生理 | | 植物学 | 森本正則 | 2 | 2 | | |
| | | 農薬化学 | 松田一彦 | 2 | 2 | | |
| 農薬化学 | | 農薬化学 | 森山達哉 | 2 | 2 | | |
| | | 生命工学 | 森山達哉 | 2 | 2 | | |
| 遺伝子工 | | 遺伝子工 | 倉田淳志 | 2 | 2 | | |
| | | 生物統計学 | 上垣浩一 | 2 | 2 | 基礎科目 | |
| 有 | | 生命情報学 | 伊原誠 | 2 | 3 | | |
| | 天然物化学 | 森本正則 | 2 | 3 | | | |
| | 食品機能学 | 財満信宏 | 2 | 3 | | | |
| | 農産製造学 | 福田泰久 | 2 | 3 | | | |
| | 生命有機化学 | 松田一彦・森本正則 | 2 | 3 | | | |
| 有機合成化学 | 山下光明 | 2 | 2 | | | | |
| 専攻科目 II | 物理学実験 | 分担 | 1 | 1 | 必修、基礎科目 | | |
| | 生物学実験 I | 分担 | 1 | 1 | 必修、基礎科目 | | |
| | 化学実験 I | 分担 | 1 | 2 | 必修、基礎科目 | | |
| | 化学実験 II | 分担 | 1 | 2 | 必修、基礎科目 | | |
| | 生物学実験 II | 分担 | 1 | 2 | 必修、基礎科目 | | |
| 生物学実験 III | 分担 | 1 | 2 | 必修、基礎科目 | | | |

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|---------|------------------|-------------|----|----|---------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| 専攻科目Ⅱ | 生命情報学実習 | 伊原 誠 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 応用生命化学実験 | 伊原 誠 | 1 | 3 | 必修、基礎科目 | |
| | 専門英語Ⅰ | 伊原 誠 | 1 | 2 | 必修、基礎科目 | |
| | 専門英語Ⅱ | 伊原 誠 | 1 | 2 | 必修、基礎科目 | |
| | 専門英語Ⅲ | 伊原 誠 | 1 | 3 | 必修、基礎科目 | |
| | 専門英語Ⅳ | 伊原 誠 | 1 | 3 | 必修、基礎科目 | |
| | 専門演習Ⅰ | 伊原 誠 | 2 | 4 | 必修 | |
| 専門演習Ⅱ | 伊原 誠 | 2 | 4 | 必修 | | |
| 卒業研究 | 伊原 誠 | 8 | 4 | 必修 | | |
| 専攻科目Ⅲ | 数学Ⅰ | 林 太郎(非) | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | 数学Ⅱ | 林 太郎(非) | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | 生命科学基礎 | 伊原 誠 | 2 | 1 | 基礎科目 | |
| | 森林資源科学 | 板倉 修司 | 2 | 3 | | |
| | バイオビジネス論 | 財満 信宏 | 2 | 3 | | |
| | 応用生命化学特別講義Ⅰ | 三芳 秀人(非) | 2 | 2 | | GPA対象外科目 |
| | 応用生命化学特別講義Ⅱ | 村上明・菅原達也(非) | 2 | 2 | | GPA対象外科目 |
| 醸造・酒造学 | 堤・北岡・高橋・前村・芝田(非) | 2 | 3 | | | |
| 関連科目 | 日本農業論 | 大石 卓史(農) | 2 | 1 | | |
| | 物理 | 中村 努(非) | 2 | 1 | | |
| | 農業経済学 | 増田 忠義(農) | 2 | 2 | | |
| | 昆虫学 | 香取 郁夫(農) | 2 | 2 | | |
| | 園芸植物学 | 神崎 真哉(農) | 2 | 3 | | |
| | 附属農場実習 | 伊原 誠 | 2 | 3 | | |
| | 水環境学 | 松野裕・木村匡臣(環) | 2 | 2 | | |
| | 保全遺伝学 | 北川 忠生(環) | 2 | 3 | | |
| | 動物発生病学 | 加藤 容子(生) | 2 | 2 | | |
| | 植物バイオテクノロジー | 山口 公志(生) | 2 | 2 | | |
| 植物分子生物学 | 田茂 井政宏(生) | 2 | 2 | | | |
| 実験動物学 | 加藤 容子(生) | 2 | 3 | | | |
| 植物免疫学 | 川崎 努(生) | 2 | 3 | | | |

<履修方法>

1. 卒業に必要な修得単位数

全学共通科目は、共通教養科目 14 単位以上、専門基礎科目 4 単位以上、外国語科目 14 単位以上、共通教養科目および専門基礎科目から 2 単位以上の合計 34 単位以上、専門科目は、専攻科目Ⅰ～Ⅲおよび関連科目から 90 単位以上、総計 124 単位以上を修得しなければならない。

- (1) 全学共通科目で、共通教養科目「基礎ゼミ」は必修とする。また、外国語科目 14 単位のうち第二外国語を 4 単位まで含むことができる。ただし、人間性・社会性科目群から 4 単位以上、地域性・国際性科目群から 2 単位以上、課題設定・問題解決科目群から 4 単位以上を修得しなければならない。
- (2) 専攻科目Ⅰのうち、A群から 2 単位以上、B群から 2 単位以上、C群から 2 単位以上、D群から 2 単位以上、E群から 18 単位以上、A～D群から合わせて 22 単位以上を修得しなければならない。
- (3) 専攻科目Ⅱはすべて必修とする。
- (4) 関連科目は 12 単位を限度として、卒業に必要な単位に加算できる。
- (5) 外国語科目 14 単位を超えて修得した単位のうち、第一外国語 8 単位を限度として専門科目単位として加算できる。

2. 1 学年から 2 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

1 学年から 2 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 24 単位以上を修得していること。

3. 2 学年から 3 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

2 学年から 3 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目Ⅰ～Ⅲ、関連科目のうちから合計 60 単位以上を修得していること。ただし、「専門英語Ⅰ・Ⅱ」「物理学実験」「化学実験Ⅰ・Ⅱ」「生物学実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」のうち合計 6 単位以上を修得していること。

4. 3 学年から 4 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

3 学年から 4 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目Ⅰ～Ⅲ、関連科目のうちから合計 100 単位以上修得していること。ただし、専攻科目Ⅰのうち、A群から 2 単位以上、B群から 2 単位以上、C群から 2 単位以上、D群から 2 単位以上を修得し、「専門英語Ⅰ～Ⅳ」「物理学実験」「化学実験Ⅰ・Ⅱ」「生物学実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」「応用生命化学実験」「生命情報学実習」のうち合計 10 単位以上を修得していること。

※共通教養科目および専門基礎科目において卒業に必要な合計 20 単位を超えて修得した単位、または、関連科目において卒業に必要な 12 単位を超えて修得した単位は、進級要件の単位としては認められるが、卒業要件の単位には認められないので注意すること。

5. 研究室分属 ※R3(2021)年度入学生

3学年の前期に下表の研究室のいずれかに分属し、各研究室別に応用生命化学実験、専門演習Ⅰ・Ⅱ、卒業研究を履修する。

| 研究室 | 担当教員 (R3(2021)年度現在) |
|---------|---------------------|
| 応用微生物学 | 上垣浩一、倉田淳志 |
| 食品微生物工学 | 白坂憲章、福田泰久 |
| 応用細胞生物学 | 森山達哉、財満信宏 |
| 生物制御化学 | 松田一彦、森本正則、伊原 誠 |
| 生命資源化学 | 飯田 彰、澤邊昭義、山下光明 |
| 森林生物化学 | 板倉修司、梅澤 究 |

食 品 栄 養 学 科 (専門科目・関連科目) 科目一覧表

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|----------------------------|-----------|---------------|----|----|------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| 専 門 基 礎 分 野 | 健康管理概論 | 伊藤 龍生 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 公衆衛生学Ⅰ | 松葉 真(非) | 2 | 1 | 必修 | |
| | 公衆衛生学Ⅱ | 松葉 真(非) | 2 | 3 | 必修 | |
| | 人体の構造と機能学 | 松尾 拓哉(兼) | 2 | 1 | 必修 | |
| | 微生物学 | 萩下 大郎(非) | 2 | 1 | 必修 | |
| | 生化学 | 近藤 高史 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 病理学総論 | 分 担 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 疾患学総論 | 上 嶋 繁 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 疾患学各論 | 上 嶋 繁 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 代謝栄養学 | 竹森 久美子 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 化学実験 | 増田 誠司・竹森久美子 | 1 | 1 | 必修 | |
| | 生物学実験 | 伊藤 龍生・近藤 高史 | 1 | 1 | 必修 | |
| | 生化学実験 | 上嶋 繁・近藤 高史 | 1 | 2 | 必修 | |
| | 解剖学実習 | 松尾拓哉(兼)・竹森久美子 | 1 | 2 | 必修 | |
| | 微生物学実験 | 森 島 真 幸 | 1 | 2 | 必修 | |
| | 生理学実験 | 上 嶋 繁 | 1 | 2 | 必修 | |
| | 食品の調理と加工 | 松井 元子(非) | 2 | 1 | 必修 | |
| | 食品化学 | 増田 誠司 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 食品機能化学 | 近藤 高史 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 食品衛生学 | 伊藤 龍生 | 2 | 2 | 必修 | |
| 専 門 分 野 | 食品分析学実験 | 竹森 久美子 | 1 | 2 | 必修 | |
| | 調理学実習Ⅰ | 富田 圭子 | 1 | 1 | 必修 | |
| | 調理学実習Ⅱ | 光森 洋美(非) | 1 | 1 | 必修 | |
| | 食品衛生学実験 | 伊藤 龍生 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 基礎栄養学 | 竹森 久美子 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 栄養学実験 | 増田 誠司・竹森久美子 | 1 | 2 | 必修 | |
| | 応用栄養学Ⅰ | 川西 正子 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 応用栄養学Ⅱ | 明神 千穂 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 栄養マネジメント論 | 岡田 有司(非) | 2 | 2 | 必修 | |
| | 応用栄養学実習Ⅰ | 川西 正子 | 1 | 2 | 必修 | |
| I | 応用栄養学実習Ⅱ | 明神 千穂 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 栄養教育論Ⅰ | 川西 正子 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 栄養教育論Ⅱ | 今井 佐恵子(非) | 2 | 3 | 必修 | |
| | 栄養教育実習 | 川西正子・明神千穂 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 栄養情報処理基礎 | 明神 千穂 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 臨床栄養学Ⅰ | 木戸 慎介 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 臨床栄養学Ⅱ | 木戸 慎介 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 臨床栄養学Ⅲ | 分 担 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 臨床栄養管理 | 分 担 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 臨床栄養学実習Ⅰ | 房晴美(非)・木戸慎介 | 1 | 3 | 必修 | |
| 臨床栄養学実習Ⅱ | 木戸 慎介 | 1 | 3 | 必修 | | |

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|-----------|---------------|-------------------|----|-------|----------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| 専門分野 I | 公衆栄養学 I | 森島真幸 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 公衆栄養学 II | 森島真幸 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 公衆栄養学実習論 | 森島真幸 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 給食管理論 | 富田圭子 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 給食経営論 | 富田圭子 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 給食経営管理実習 | 富田圭子 | 1 | 2 | 必修 | |
| | 総合演習 | 富田圭子 | 2 | 4 | 必修 | |
| | 臨地実習 I | 富田圭子 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 臨地実習 II | 木戸慎介 | 1 | 4 | 必修 | |
| | 臨地実習 III | 木戸慎介 | 1 | 4 | 必修 | |
| 臨地実習 IV | 森島真幸 | 1 | 4 | 選択必修# | | |
| 臨地実習 V | 富田圭子 | 1 | 4 | 選択必修# | | |
| 臨地実習 VI | 木戸慎介 | 1 | 4 | 選択必修# | | |
| 専門分野 II | 有機化学 | 飯田彰(応) | 2 | 1 | 必修 | |
| | 分析化学 | 増田誠司 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 専門英語 I | 分担 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 専門英語 II | 分担 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 特別講義 I | 分担 | 2 | 4 | 必修 | GPA対象外科目 |
| | 特別講義 II | 分担 | 2 | 4 | 必修 | GPA対象外科目 |
| | 特別講義 III | 分担 | 2 | 4 | 必修 | GPA対象外科目 |
| | 特別講義 IV | 分担 | 2 | 4 | 必修 | GPA対象外科目 |
| 専門演習 I | 分担 | 2 | 4 | 必修 | | |
| 専門演習 II | 分担 | 2 | 4 | 必修 | | |
| 卒業研究 | 分担 | 8 | 4 | 選択 | | |
| 専門分野 III | スポーツ医学 | 得丸智弘(非) | 2 | 2 | 経営学部開講 | GPA対象外科目 |
| | 発育発達学 | 灘本雅一(非) | 2 | 2 | 農学部開講 | GPA対象外科目 |
| | トレーニング科学 | 辻和哉(非) | 2 | 2 | 農学部開講 | GPA対象外科目 |
| | トレーニング実習 | 町田(非)・加藤(非)・岡田(兼) | 1 | 2 | 経営学部開講 | GPA対象外科目 |
| | 健康づくりと運動プログラム | 奥田千代(非) | 2 | 3 | 経営学部開講 | GPA対象外科目 |
| | エアロビックダンス実習 | 奥田千代(非) | 1 | 2 | 経営学部開講 | GPA対象外科目 |
| | 水泳・水中運動実習 | 熊本和正(兼)・奥田千代(非) | 1 | 2 | 経営学部開講 | GPA対象外科目 |
| | 体力測定評価(理論) | 奥田千代(非) | 2 | 2 | 経営学部開講 | GPA対象外科目 |
| | 体力測定評価(実習) | 熊本和正(兼)・難波真理(非) | 1 | 2 | 経営学部開講 | GPA対象外科目 |
| | 救急処置実習 | 小笠原宏之(非)・上嶋繁 | 1 | 2 | 農学部開講 | GPA対象外科目 |
| 環境スポーツ栄養学 | 佐川和則(兼) | 2 | 3 | 農学部開講 | GPA対象外科目 | |
| スポーツ心理学 | 東亜弓(非) | 2 | 2 | 農学部開講 | GPA対象外科目 | |
| 関連科目 | 物理学 | 堀野治彦(非) | 2 | 1 | | |
| | 物理学実験 | 松野裕・木村匡臣(環) | 1 | 3 | | |
| | 化学 | 松尾貴史(非) | 2 | 1 | | |
| | 生物 | 裏山悟志(非) | 2 | 1 | | |

※「臨地実習 I」の教育内容に給食の運営を含む。

#臨地実習IV、V、VIの中から、一科目選択必修(V、VIの希望者多数の場合は、選抜する)

<履修方法>

1. 卒業に必要な修得単位数

全学共通科目は、共通教養科目 14 単位以上、専門基礎科目 4 単位以上、外国語科目 14 単位以上、共通教養科目と専門基礎科目のうちから 2 単位以上の計 34 単位以上、専門科目は、専門基礎分野、専門分野Ⅰから 82 単位以上※、専門分野Ⅱの内、必修科目 18 単位、総計 124 単位以上修得しなければならない。

- (1) 全学共通科目で、共通教養科目「基礎ゼミ」は必修とする。また、外国語科目 14 単位のうち第 2 外国語を 4 単位まで含むことができる。ただし、人間性・社会性科目群から 2 単位以上、地域性・国際性科目群から 2 単位以上、課題設定・問題解決科目群から 4 単位以上を修得しなければならない。
- (2) 専門基礎分野・専門分野Ⅰはすべて必修とする。
- (3) 専門分野Ⅱは、必修科目 18 単位以上を修得しなければならない。
- (4) 専門分野Ⅲは卒業に必要な単位に加算することはできない。

※専門基礎分野の「人体の構造と機能」、「生化学」、「食品学」は専門基礎科目の単位として扱う。

※専門分野Ⅱの「有機化学」、「分析化学」は共通教養科目課題設定・問題解決科目群の単位として扱う。

2. 1 学年から 2 学年への進級基準

1 学年から 2 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専門基礎分野、専門分野Ⅰ・Ⅱのうちから合計 24 単位以上を修得していること。

3. 2 学年から 3 学年への進級基準

2 学年から 3 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専門基礎分野、専門分野Ⅰ・ⅡおよびⅢの「発育発達学」、「スポーツ心理学」、「トレーニング科学」うちから合計 69 単位以上を修得していること。但し、専門基礎分野、専門分野Ⅰ・Ⅱおよび上記Ⅲのうち、45 単位以上を修得していること。実験・実習については、10 単位以上を修得していること。

4. 3 学年から 4 学年への進級基準

3 学年から 4 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専門基礎分野、専門分野Ⅰ・ⅡおよびⅢの「発育発達学」、「スポーツ心理学」、「トレーニング科学」・「環境スポーツ栄養学」のうちから合計 97 単位以上を修得していること。但し、専門基礎分野、専門分野Ⅰ・Ⅱおよび上記Ⅲのうち、73 単位以上を修得していること。実験・実習については、18 単位以上を修得していること。

※共通教養科目および専門基礎科目において卒業に必要な合計 20 単位を越えて修得した単位、または関連科目において卒業に必要な 12 単位を越えて修得した単位は、進級要件の単位としては認められるが、卒業に必要な単位には認められないので注意すること。

5. 資格取得について

『管理栄養士国家試験受験資格』を得るためには、上記 1 の卒業に必要な修得単位数を修得しなければならない。法令で定める『管理栄養士』『栄養士』に必要な教育内容と本学開講科目との関係は別表 1 と別表 2 を参照すること。『健康運動実践指導者』の資格取得については、別表 3 を参照すること。

6. 研究室分属 ※R3(2021)年度入学生

専門演習Ⅰ・専門演習Ⅱ・卒業研究は下表に挙げる研究室のいずれかに所属して履修する。

| 研究室 | 担当教員 (R3(2021)年度現在) |
|---------|---------------------|
| 栄養教育学 | 川西正子、明神千穂 |
| 臨床栄養学 | 木戸慎介 |
| 病態栄養学 | 伊藤龍生 |
| 公衆栄養学 | 森島真幸 |
| 給食経営管理学 | 富田圭子 |
| 生体機能学 | 上嶋 繁 |
| 栄養機能学 | 増田誠司、竹森久美子 |
| 食品化学 | 近藤高史 |

別表1 管理栄養士に関する科目

| 教育内容 | | 授 業 科 目 | 管理栄養士必修単位 | | |
|---------|-------------------|-----------|-----------|--------|---|
| | | | 講義又は演習 | 実験又は実習 | |
| 専門基礎分野 | 社会・環境と健康 | 健康管理概論 | 2 | | |
| | | 公衆衛生学Ⅰ | 2 | | |
| | | 公衆衛生学Ⅱ | 2 | | |
| | | 小 計 | 6 | 0 | |
| | 人体の構造と機能及び疾病の成り立ち | 人体の構造と機能 | 2 | | |
| | | 微生物学 | 2 | | |
| | | 生化学 | 2 | | |
| | | 病理学総論 | 2 | | |
| | | 疾患学総論 | 2 | | |
| | | 代謝栄養学 | 2 | | |
| | | 疾患学各論 | 2 | | |
| | | 化学実験 | | 1 | |
| | | 生物学実験 | | 1 | |
| | | 生化学実験 | | 1 | |
| | | 解剖学実習 | | 1 | |
| | | 微生物学実験 | | 1 | |
| | 生理学実験 | | 1 | | |
| | 小 計 | 14 | 6 | | |
| | 食べ物と健康 | 食品の調理と加工 | 2 | | |
| | | 食品学 | 2 | | |
| | | 食品衛生学 | 2 | | |
| | | 食品機能化学 | 2 | | |
| | | 食品分析学実験 | | 1 | |
| | | 調理学実習Ⅰ | | 1 | |
| | | 調理学実習Ⅱ | | 1 | |
| | | 食品衛生学実験 | | 1 | |
| | 小 計 | 8 | 4 | | |
| | 専門分野 | 基礎栄養学 | 基礎栄養学 | 2 | |
| | | | 栄養学実験 | | 1 |
| | | | 小 計 | 2 | 1 |
| 応用栄養学 | | 応用栄養学Ⅰ | 2 | | |
| | | 応用栄養学Ⅱ | 2 | | |
| | | 栄養マネジメント論 | 2 | | |
| | | 応用栄養学実習Ⅰ | | 1 | |
| | | 応用栄養学実習Ⅱ | | 1 | |
| 小 計 | | 6 | 2 | | |
| 栄養教育論 | | 栄養教育論Ⅰ | 2 | | |
| | | 栄養教育論Ⅱ | 2 | | |
| | | 栄養情報処理基礎 | 2 | | |
| | | 栄養教育実習 | | 1 | |
| 小 計 | | 6 | 1 | | |
| 臨床栄養学 | | 臨床栄養学Ⅰ | 2 | | |
| | | 臨床栄養学Ⅱ | 2 | | |
| | | 臨床栄養学Ⅲ | 2 | | |
| | | 臨床栄養管理 | 2 | | |
| | | 臨床栄養学実習Ⅰ | | 1 | |
| | | 臨床栄養学実習Ⅱ | | 1 | |
| 小 計 | | 8 | 2 | | |
| 公衆栄養学 | | 公衆栄養学Ⅰ | 2 | | |
| | | 公衆栄養学Ⅱ | 2 | | |
| | | 公衆栄養学実習 | | 1 | |
| | | 小 計 | 4 | 1 | |
| 給食経営管理論 | | 給食管理論 | 2 | | |
| | | 給食経営論 | 2 | | |
| | | 給食経営管理実習 | | 1 | |
| 小 計 | | 4 | 1 | | |
| 総合演習 | | 総合演習 | 2 | | |
| | 小 計 | 2 | 0 | | |
| 臨地実習 | 臨地実習Ⅰ※ | | 1 | | |
| | 臨地実習Ⅱ | | 1 | | |
| | 臨地実習Ⅲ | | 1 | | |
| | 臨地実習Ⅳ、又はⅤ、又はⅥ# | | 1 | | |
| 小 計 | 0 | 4 | | | |
| 合 計 | | | 60 | 22 | |

※「臨地実習Ⅰ」の教育内容に給食の運営を含む。

#臨地実習Ⅳ、Ⅴ、Ⅵの中から、一科目選択必修(Ⅴ、Ⅵの希望者多数の場合は、選抜する)

別表2 栄養士に関する科目

| 教育内容 | 授業科目 | 栄養士必修単位 | |
|----------|-------------|---------|--------|
| | | 講義又は演習 | 実験又は実習 |
| 社会生活と健康 | 健康管理概論 | 2 | |
| | 公衆衛生学Ⅰ | 2 | |
| | 公衆衛生学Ⅱ | 2 | |
| | 社会生活と健康 小計 | 6 | 0 |
| 人体の構造と機能 | 人体の構造と機能 | 2 | |
| | 微生物学 | 2 | |
| | 生化学 | 2 | |
| | 病理学総論 | 2 | |
| | 疾患学総論 | 2 | |
| | 代謝栄養学 | 2 | |
| | 疾患学各論 | 2 | |
| | 化学実験 | | 1 |
| | 生物学実験 | | 1 |
| | 生化学実験 | | 1 |
| | 解剖学実習 | | 1 |
| | 微生物学実験 | | 1 |
| | 生理学実験 | | 1 |
| | 人体の構造と機能 小計 | 14 | 6 |
| 食品と衛生 | 食品学 | 2 | |
| | 食品衛生学 | 2 | |
| | 食品機能化学 | 2 | |
| | 食品分析学実験 | | 1 |
| | 食品衛生学実験 | | 1 |
| | 食品と衛生 小計 | 6 | 2 |
| 栄養と健康 | 基礎栄養学 | 2 | |
| | 応用栄養学Ⅰ | 2 | |
| | 応用栄養学Ⅱ | 2 | |
| | 栄養マネジメント論 | 2 | |
| | 臨床栄養学Ⅰ | 2 | |
| | 臨床栄養学Ⅱ | 2 | |
| | 臨床栄養学Ⅲ | 2 | |
| | 臨床栄養管理 | 2 | |
| | 栄養学実験 | | 1 |
| | 応用栄養学実習Ⅰ | | 1 |
| | 応用栄養学実習Ⅱ | | 1 |
| | 臨床栄養学実習Ⅰ | | 1 |
| | 臨床栄養学実習Ⅱ | | 1 |
| | 臨地実習Ⅱ | | 1 |
| 臨地実習Ⅲ | | 1 | |
| 栄養と健康 小計 | 16 | 7 | |
| 栄養の指導 | 栄養教育論Ⅰ | 2 | |
| | 栄養教育実習 | | 1 |
| | 栄養情報処理基礎 | 2 | |
| | 栄養教育論Ⅱ | 2 | |
| | 公衆栄養学Ⅰ | 2 | |
| | 公衆栄養学Ⅱ | 2 | |
| | 公衆栄養学実習 | | 1 |
| | 臨地実習Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ # | | 1 |
| 栄養の指導 小計 | 10 | 3 | |
| 給食の運営 | 食品の調理と加工 | 2 | |
| | 給食管理論 | 2 | |
| | 給食経営論 | 2 | |
| | 総合演習 | 2 | |
| | 調理学実習Ⅰ | | 1 |
| | 調理学実習Ⅱ | | 1 |
| | 給食経営管理実習 | | 1 |
| | 臨地実習Ⅰ※ | | 1 |
| 給食の運営 小計 | 8 | 4 | |
| 合計 | | 60 | 22 |

※給食の運営に係る校外実習

#臨地実習Ⅳ、Ⅴ、Ⅵの中から、一科目選択必修(Ⅴ、Ⅵの希望者多数の場合は、選抜する)

別表3 健康運動実践指導者に関する科目

| 教育内容 | 授業科目 | 必修・選択 | 配当 学年 | 単位数 |
|----------------|---------------|-------|----------|-----|
| 健康づくり施策 | 健康管理概論 | 必修 | 1 | 2 |
| | 疾患学総論 | 必修 | 1 | 2 |
| 機能的解剖学 | 人体の構造と機能 | 必修 | 1 | 2 |
| | 解剖学実習 | 必修 | 2 | 1 |
| 発育・発達と老化 | 応用栄養学Ⅰ | 必修 | 1 | 2 |
| | 応用栄養学Ⅱ | 必修 | 2 | 2 |
| | 発育発達学 | 必修 | 2 | 2 |
| 栄養と体重調節 | 環境スポーツ栄養学 | 必修 | 3 | 2 |
| | 基礎栄養学 | 必修 | 1 | 2 |
| 健康づくりと運動プログラム | 代謝栄養学 | 必修 | 2 | 2 |
| | 健康づくりと運動プログラム | 必修 | 3 | 2 |
| 運動指導の心理学的基礎 | スポーツ心理学 | 必修 | 2 | 2 |
| 運動障害と予防 | スポーツ医学 | 必修 | 2 | 2 |
| エアロビック運動の理論と実際 | トレーニング科学 | 必修 | 2 | 2 |
| | エアロビックダンス実習 | 必修 | 2 | 1 |
| | 水泳・水中運動実習 | 必修 | 2 | 1 |
| ストレッチングの理論と実際 | トレーニング実習 | 必修 | 2 | 1 |
| 補強運動の理論と実際 | | | | |
| 体力測定と評価 | 体力測定評価（理論） | 必修 | 2 | 2 |
| | 体力測定評価（実習） | 必修 | 2 | 1 |
| 救急処置 | 救急処置実習 | 必修 | 2 | 1 |

※健康運動実践指導者の資格を取得する場合には、上記の科目が必修科目となるので注意すること。

環境管理学科（専門科目・関連科目）科目一覧表

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|----------|-------------|----------------|----|----|------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| 専攻科目 | 環境管理学概論 | 分 担 | 2 | 1 | | |
| | 動物生態学 | 澤 島 拓 夫 | 2 | 1 | | |
| | 生物多様性の科学 | 松 本 光 朗 | 2 | 1 | | |
| | 外来生物の科学 | 分 担 | 2 | 1 | | |
| | 環境化学 | 城 島 透 | 2 | 1 | | |
| | 森林科学 | 井 上 昭 夫 | 2 | 1 | | |
| | 物理化学 | 堀 野 治 彦(非) | 2 | 1 | | |
| | 生物学 | 坂 元 仁(非) | 2 | 1 | | |
| | 持続可能な農業 | 松 沼 瑞 樹 | 2 | 1 | | |
| | | 松野 裕・木村 匡臣 | 2 | 1 | | |
| | 沿岸生態学 | ジン・タナンゴナン | 2 | 2 | | |
| | 水圏動物学 | 松 沼 瑞 樹 | 2 | 2 | | |
| | 河川生態学 | 河 内 香 織 | 2 | 2 | | |
| | 環境微生物学 | 森 美 穂 | 2 | 2 | | |
| | 環境分子生物学 | 城 島 透 | 2 | 2 | | |
| | 土壌医学 | 鈴 木 武 志(非) | 2 | 2 | | |
| | 水利サイエンス | 松野 裕・木村 匡臣 | 2 | 2 | | |
| | 水環境学 | 松野 裕・木村 匡臣 | 2 | 2 | | |
| | 食料経済学 | 前 潟 光 弘 | 2 | 2 | | |
| | 緑地保全学 | 田 端 敬 三(非) | 2 | 2 | | |
| | 植物生態学 | 早 坂 大 亮 | 2 | 2 | | |
| | 森林管理学 | 松 本 光 朗 | 2 | 2 | | |
| | 森林土壌学 | 澤 島 拓 夫 | 2 | 2 | | |
| | 環境関連法学 | 山 本 芳 華(非) | 2 | 2 | | |
| | 環境政策学 | 鶴 田 格 | 2 | 2 | | |
| | 野生動物保護論 | 北 川 忠 生 | 2 | 2 | | |
| | フィールドワークの技法 | 四 方 籥(非) | 2 | 2 | | |
| | 環境統計学 | 堀 野 治 彦(非) | 2 | 2 | | |
| | 環境英語A | ジャネット・スレービー(非) | 1 | 2 | | |
| | 環境英語B | ジャネット・スレービー(非) | 1 | 2 | | |
| | 情報処理専門演習Ⅰ | 小 林 直 明(非) | 1 | 2 | 必修 | |
| | 情報処理専門演習Ⅱ | 小 林 直 明(非) | 1 | 2 | 必修 | |
| 里山生態学 | 橋 本 洸 哉(非) | 2 | 3 | | | |
| 沿岸保全論 | ジン・タナンゴナン | 2 | 3 | | | |
| 水辺域管理論 | 河 内 香 織 | 2 | 3 | | | |
| 保全遺産学 | 北 川 忠 生 | 2 | 3 | | | |
| バイオマス利用論 | 城 島 透 | 2 | 3 | | | |
| 環境分析学 | 森 美 穂 | 2 | 3 | | | |
| 国際農業開発論 | 山 口 哲 由(非) | 2 | 3 | | | |
| 農業と環境 | 鶴 田 格 | 2 | 3 | | | |

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|-------|---------------|--------------|----|----|------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| | 環境ビジネス学 | 松平尚也(非) | 2 | 3 | | |
| | 持続可能な水産学 | 前潟光弘 | 2 | 3 | | |
| | 造園計画論 | 田端敬三(非) | 2 | 3 | | |
| | 環境数理学 | 井上昭夫 | 2 | 3 | | |
| | 環境リスク学 | 早坂大亮 | 2 | 3 | | |
| | 造林学 | 井上昭夫 | 2 | 3 | | |
| | 森林保護学 | 澤島拓夫 | 2 | 3 | | |
| | 森林政策学 | 松本光朗 | 2 | 3 | | |
| | 特別演習Ⅰ | 分 | 1 | 2 | | |
| | 特別演習Ⅱ | 分 | 1 | 3 | | |
| | 海外調査・研修 | 分 | 2 | 2 | | GPA対象外科目 |
| | 樹木学実習 | 田端敬三(非)・井上昭夫 | 1 | 1 | | GPA対象外科目 |
| | 樹木医学実習 | 小林仁(非) | 1 | 2 | | GPA対象外科目 |
| | 造園学実習 | 田端敬三(非) | 1 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | 里山生物学実習 | 澤島拓夫・早坂大亮 | 1 | 4 | | GPA対象外科目 |
| | 環境管理学基礎実験・実習Ⅰ | 分 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 環境管理学基礎実験・実習Ⅱ | 分 | 2 | 2 | 必修 | |
| | 環境管理学専門実験・実習Ⅰ | 分 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 環境管理学専門実験・実習Ⅱ | 分 | 2 | 3 | 必修 | |
| | 専門英語Ⅰ | 分 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 専門英語Ⅱ | 分 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 物理学実験 | 松野裕・木村匡臣 | 1 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | 化学実験 | 分 | 1 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | 生物学実験 | 分 | 1 | 3 | | GPA対象外科目 |
| 専門演習Ⅰ | 分 | 2 | 4 | 必修 | | |
| 専門演習Ⅱ | 分 | 2 | 4 | 必修 | | |
| 卒業研究 | 分 | 8 | 4 | 必修 | | |
| 関連科目 | 環境保全栽培学 | 飯嶋盛雄(農) | 2 | 2 | | |
| | 植物形態学 | 山根浩二(農) | 2 | 3 | | |
| | 昆虫生態学 | 香取郁夫(農) | 2 | 3 | | |
| | 雑草管理学 | 富永達(非) | 2 | 3 | | |
| | 農業政策学 | 増田忠義(農) | 2 | 3 | | |
| | 物理化学 | 板倉修司(応) | 2 | 2 | | |
| | 基礎反応化学 | 飯田彰(応) | 2 | 2 | | |
| | 有機機器分析学 | 山下光明(応) | 2 | 2 | | |
| | 天然物化学 | 森本正則(応) | 2 | 3 | | |
| | 酵素化学 | 梅澤究(応) | 2 | 2 | | |
| | 森林資源科学 | 板倉修司(応) | 2 | 4 | | |
| | 有機化学Ⅰ | 北山隆(生) | 2 | 2 | | |
| | 有機反応化学 | 北山隆(生) | 2 | 3 | | |

<履修方法>

1. 卒業に必要な修得単位数

全学共通科目は、共通教養科目 14 単位以上、専門基礎科目 4 単位以上、外国語科目 14 単位以上、共通教養科目および専門基礎科目から 2 単位以上の合計 34 単位以上、専門科目は、専攻科目および関連科目から 90 単位以上、総計 124 単位以上を修得しなければならない。

- (1) 全学共通科目で、共通教養科目「基礎ゼミ」は必修とする。また、外国語科目 14 単位のうち第二外国語を 4 単位まで含むことができる。ただし、人間性・社会性科目群から 4 単位以上、地域性・国際性科目群から 2 単位以上、課題設定・問題解決科目群から 4 単位以上を修得しなければならない。
- (2) 専攻科目のうち、「環境管理学基礎実験・実習Ⅰ・Ⅱ」「環境管理学専門実験・実習Ⅰ・Ⅱ」「情報処理専門演習Ⅰ・Ⅱ」「専門英語Ⅰ・Ⅱ」「専門演習Ⅰ・Ⅱ」「卒業研究」の合計 24 単位を必修とする。
- (3) 関連科目は 12 単位を限度として、卒業に必要な単位に加算できる。
- (4) 外国語科目 14 単位を超えて修得した単位のうち、第一外国語 8 単位を限度として専門科目単位として加算できる。

2. 1 学年から 2 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

1 学年から 2 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 24 単位以上を修得していること。

3. 2 学年から 3 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

2 学年から 3 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 50 単位以上を修得していること。

4. 3 学年から 4 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

3 学年から 4 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 98 単位以上修得していること。ただし、「環境管理学基礎実験・実習Ⅰ・Ⅱ」および「情報処理専門演習Ⅰ・Ⅱ」の合計 6 単位を修得していること。

※共通教養科目および専門基礎科目において卒業に必要な合計 20 単位を超えて修得した単位、または、関連科目において卒業に必要な 12 単位を超えて修得した単位は、進級要件の単位としては認められるが、卒業要件の単位には認められないので注意すること。

5. 研究室分属 ※R3(2021)年度入学生

第3学年の初めに下表の研究室のいずれかに分属し、環境管理学専門実験・実習 I・II、専門英語 I・II、専門演習 I・II、卒業研究を履修する。

| 研究室 | 担当教員 (R3(2021)年度現在) |
|----------|---------------------|
| 水圏生態学 | 北川忠生、河内香織、松沼瑞樹 |
| 生態系保全 | 早坂大亮、ジン・タナンゴナン |
| 環境化学 | 城島透、森美穂 |
| 森林資源学 | 松本光朗、井上昭夫、澤島拓夫 |
| 国際開発・環境学 | 松野裕、木村匡臣 |
| 環境政策学 | 鶴田格、前潟光弘 |

生物機能科学科（専門科目・関連科目）科目一覧表

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|----------------------|----------------|----------------|----|----|----------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| 専 攻 科 目 | バイオサイエンス概論 | 分 担 | 2 | 1 | 必修 | |
| | 資源科学基礎 | 三方 裕司(非) | 2 | 1 | | |
| | 植物生理学 | 川 崎 努 | 2 | 1 | | |
| | 生物学基礎 | 田 茂 井 政 宏 | 2 | 1 | | |
| | 化学基礎 | 武 田 徹 | 2 | 1 | | |
| | 物 理 学 | 中 村 努(非) | 2 | 1 | | |
| | 発 生 生 物 学 | 岡 村 大 治 | 2 | 1 | | |
| | 分子生物学 I | 加 藤 明 宣 | 2 | 1 | | |
| | 細胞生物学 I | 佐 渡 敬 | 2 | 1 | | |
| | 生物化学 I | 大 沼 貴 之 | 2 | 1 | | |
| | 有機化学 I | 北 山 隆 | 2 | 1 | | |
| | 分子生物学 II | 篠 原 美 紀 | 2 | 2 | | |
| | 有機化学 II | 北 山 隆 | 2 | 2 | | |
| | 生物化学 II | 田 茂 井 政 宏 | 2 | 2 | | |
| | 動物生産学 | 谷 哲 弥 | 2 | 2 | | |
| | 微生物学 | 加 藤 明 宣 | 2 | 2 | | |
| | 基礎免疫学 | 加 藤 容 子 | 2 | 2 | | |
| | 細胞生物学 II | 武 田 徹 | 2 | 2 | | |
| | 分子構造解析学 | 北 山 隆 | 2 | 3 | | |
| | 生命情報学 | 栗本 一基・小林 久人(非) | 2 | 2 | | |
| 植物分子生物学 | 田 茂 井 政 宏 | 2 | 2 | | | |
| 動物発生工学 | 加 藤 容 子 | 2 | 2 | | | |
| 酵素タンパク質工学 | 大 沼 貴 之 | 2 | 2 | | | |
| 植物バイオテクノロジー | 山 口 公 志 | 2 | 2 | | | |
| 有機反応化学 | 北 山 隆 | 2 | 2 | | | |
| Topics in Bioscience | 分 担 | 2 | 2 | | | |
| 遺 伝 子 工 学 | 谷 哲 弥 | 2 | 3 | | | |
| 動物遺伝学 | 佐 渡 敬 | 2 | 2 | | | |
| エピジェネティクス | 佐 渡 敬 | 2 | 3 | | | |
| 幹細胞生物学 | 岡 村 大 治 | 2 | 3 | | | |
| ゲノム編集学 | 篠 原 美 紀 | 2 | 3 | | | |
| 生体物理化学 | 大 沼 貴 之 | 2 | 3 | | | |
| 環境生物学 | 武 田 徹 | 2 | 3 | | | |
| 微生物バイオテクノロジー | 篠 原 美 紀 | 2 | 3 | | | |
| 実験動物学 | 加 藤 容 子 | 2 | 3 | | | |
| 植物免疫学 | 川 崎 努 | 2 | 3 | | GPA対象外科目 | |
| バイオビジネス論 | 三輪・浅尾・岡本・足立(非) | 2 | 3 | | | |
| バイオインフォマティクス演習 | 分 担 | 2 | 2 | | | |
| 分子遺伝学 | 川 崎 努 | 2 | 2 | | | |

| 区分 | 授業科目 | 担当者(2021年度) | 単位 | 学年 | 備考 | |
|---------------|-----------|-------------|----|----|---------------------------------|----------|
| | | | | | 必修の別 | GPA対象外科目 |
| 専攻科目 | アグリバイオ実習 | 佐藤・伊藤・志水(兼) | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | バイオビジネス実習 | 分 担 | 1 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | 特別講義Ⅰ | (未定)(非) | 2 | 3 | 場不※ 合開年 有講度 りにと なるり | GPA対象外科目 |
| | 特別講義Ⅱ | (未定)(非) | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | 特別講義Ⅲ | (未定)(非) | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | 特別講義Ⅳ | (未定)(非) | 2 | 3 | | GPA対象外科目 |
| | 専門英語Ⅰ | 分 担 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 専門英語Ⅱ | 分 担 | 1 | 3 | 必修 | |
| | 専門演習Ⅰ | 分 担 | 2 | 4 | 必修 | |
| | 専門演習Ⅱ | 分 担 | 2 | 4 | 必修 | |
| | 物理学実験 | 分 担 | 1 | 1 | 必修 | |
| | 生物有機化学実験 | 分 担 | 1 | 1 | 必修 | |
| | 細胞工学実験 | 分 担 | 1 | 2 | 必修 | |
| | 遺伝子工学実験 | 分 担 | 1 | 2 | 必修 | |
| バイオサイエンス専門実験Ⅰ | 分 担 | 2 | 2 | 必修 | | |
| バイオサイエンス専門実験Ⅱ | 分 担 | 1 | 3 | 必修 | | |
| バイオサイエンス専門実験Ⅲ | 分 担 | 1 | 3 | 必修 | | |
| 卒業研究 | 分 担 | 8 | 4 | 必修 | | |
| 関連科目 | 植物遺伝育種学 | 種 坂 英 次(農) | 2 | 2 | | |
| | 工芸作物学 | 飯 嶋 盛 雄(農) | 2 | 2 | | |
| | 果樹園芸学 | 神 崎 真 哉(農) | 2 | 2 | | |
| | 発酵化学 | 上 垣 浩 一(応) | 2 | 3 | | |
| | 栄養化学 | 森 山 達 哉(応) | 2 | 2 | | |
| | 食品化学 | 白 坂 憲 章(応) | 2 | 2 | | |
| | 農薬化学 | 松 田 一 彦(応) | 2 | 2 | | |
| | 森林資源科 | 板 倉 修 司(応) | 2 | 3 | | |
| | 土壌医学 | 鈴 木 武 志(非) | 2 | 2 | | |
| | 野生動物保護論 | 北 川 忠 生(環) | 2 | 3 | | |
| 環境政策学 | 鶴 田 格(環) | 2 | 3 | | | |

<履修方法>

1. 卒業に必要な修得単位数

全学共通科目は、共通教養科目 14 単位以上、専門基礎科目 4 単位以上、外国語科目 14 単位以上、共通教養科目および専門基礎科目から 2 単位以上の合計 34 単位以上、専門科目は、専攻科目および関連科目から 90 単位以上、総計 124 単位以上を修得しなければならない。

- (1) 全学共通科目で、共通教養科目「基礎ゼミ」は必修とする。また、外国語科目 14 単位のうち第二外国語を 4 単位まで含むことができる。ただし、人間性・社会性科目群から 4 単位以上、地域性・国際性科目群から 2 単位以上、課題設定・問題解決科目群から 4 単位以上を修得しなければならない。
- (2) 専攻科目のうち、「バイオサイエンス概論」「物理学実験」「生物有機化学実験」「細胞工学実験」「遺伝子工学実験」「バイオサイエンス専門実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」「専門英語Ⅰ・Ⅱ」「専門演習Ⅰ・Ⅱ」「卒業研究」の合計 24 単位を必修とする。
- (3) 関連科目は 12 単位を限度として、卒業に必要な単位に加算できる。
- (4) 外国語科目 14 単位を超えて修得した単位のうち、第一外国語 8 単位を限度として専門科目単位として加算できる。

2. 1 学年から 2 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

1 学年から 2 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 24 単位以上を修得していること。

3. 2 学年から 3 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

2 学年から 3 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 60 単位以上を修得していること。ただし、「物理学実験」「生物有機化学実験」「細胞工学実験」「遺伝子工学実験」「バイオサイエンス専門実験Ⅰ」のうち合計 5 単位以上を修得していること。

4. 3 学年から 4 学年への進級基準 ※下記の注意を参照すること

3 学年から 4 学年へ進級するには、卒業に必要な共通教養科目、専門基礎科目、外国語科目、専攻科目、関連科目のうちから合計 104 単位以上修得していること。ただし、「物理学実験」「生物有機化学実験」「細胞工学実験」「遺伝子工学実験」「バイオサイエンス専門実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」のうち合計 6 単位以上を修得していること。

※共通教養科目および専門基礎科目において卒業に必要な合計 20 単位を超えて修得した単位、または、関連科目において卒業に必要な 12 単位を超えて修得した単位は、進級要件の単位としては認められるが、卒業要件の単位には認められないので注意すること。

5. 研究室分属 ※R3(2021)年度入学生

バイオサイエンス専門実験Ⅱ・Ⅲ、専門英語Ⅰ・Ⅱ、専門演習Ⅰ・Ⅱ、卒業研究は下表の研究室に所属して履修する。

| 研究室 | 担当教員 (R3(2021)年度現在) |
|---------|---------------------|
| 植物分子生理学 | 田茂井政宏、佐古香織 |
| 植物分子遺伝学 | 川崎 努、山口公志 |
| 動物発生工学 | 加藤容子、谷 哲弥、岡村大治 |
| 生体分子化学 | 大沼貴之、武田 徹 |
| 動物分子遺伝学 | 佐渡 敬 |
| 分子生物学 | 篠原美紀、加藤明宣、松寄健一郎 |
| 生物有機化学 | 北山 隆、柏崎玄伍 |

V 資格取得について

1. 教職課程について

教職課程を履修し、教育職員免許状を取得しようとする学生は、別冊の「教職課程履修要項」をよく読んでください。

<取得できる免許状>

農業生産科学科 …………… 理科（中学校一種・高等学校一種）、農業（高等学校一種）
 水産学科 …………… 理科（中学校一種・高等学校一種）、水産（高等学校一種）
 応用生命化学科 …………… 理科（中学校一種・高等学校一種）、農業（高等学校一種）
 食品栄養学科 …………… 理科（中学校一種・高等学校一種）、栄養教諭
 環境管理学科 …………… 理科（中学校一種・高等学校一種）、農業（高等学校一種）
 生物機能科学科 …………… 理科（中学校一種・高等学校一種）、農業（高等学校一種）

2. 学芸員養成課程について

農学部では、卒業後博物館に勤務を希望する学生のために、学芸員養成課程を設置しています。博物館には、総合の博物館のほか、科学博物館、動物園、植物園、水族館、科学館、天文館および美術館、歴史関係資料館、郷土館、記念館、民芸館などが含まれます。これらは学校教育と並んで重要なものである社会教育のための機関であって、そこには専門的職員として学芸員を置かなければならないことが法によって定められています。（博物館法第4条第3項）

学芸員の仕事は、博物館資料の収集、保管、展示および調査研究その他これと関連する事業についての専門的事項をつかさどることです。（博物館法第4条第4項）

学芸員資格を取得するには、学士の学位を有し、大学において文部省令で定める博物館に関する科目の単位を修得しなければなりません。（博物館法第5条）

博物館学課程科目

必修科目（表 I）

| | 科目名 | 単位 | 履修年次 | 履修条件 |
|------|-------------|----|------|-----------|
| 学部共通 | 生涯学習概論 | 2 | 1 | 9科目19単位必修 |
| | 博物館概論 | 2 | 1 | |
| | 博物館経営論 | 2 | 2 | |
| | 博物館資料論 | 2 | 2 | |
| | 博物館資料保存論 | 2 | 2 | |
| | 博物館展示論 | 2 | 2 | |
| | 博物館教育論 | 2 | 2 | |
| | 博物館情報・メディア論 | 2 | 3 | |
| | 博物館実習 | 3 | 3 | |

選択科目（表Ⅱ）

| 学部・学科 | 科目名 | 単 位 | 履修年次 | 履修条件 |
|---------|-----------------|-----|------|-------------------------------|
| 農業生産科学科 | 環 境 植 物 学 | 2 | 1 | 計8科目16単位 より4科目8単位 以上を修得 |
| | 昆 虫 学 | 2 | 1 | |
| | 植 物 病 理 学 | 2 | 1 | |
| | 植 物 遺 伝 育 種 学 | 2 | 1 | |
| | 工 芸 作 物 学 | 2 | 2 | |
| | 園 芸 植 物 学 | 2 | 1 | |
| | 昆 虫 生 態 学 | 2 | 3 | |
| | 雑 草 管 理 学 | 2 | 3 | |
| 水産学科 | 魚 類 生 態 学 | 2 | 1 | 計8科目16単位 より4科目8単位 以上を修得 |
| | 海 水 養 殖 学 | 2 | 1 | |
| | 水 産 海 洋 学 | 2 | 1 | |
| | 介 類 増 殖 学 | 2 | 3 | |
| | 水 質 学 | 2 | 2 | |
| | 生 態 系 科 学 基 礎 | 2 | 1 | |
| | 化 学 | 2 | 1 | |
| | 水 産 経 済 学 | 2 | 1 | |
| 応用生命化学科 | 生 物 化 学 | 2 | 1 | 計8科目16単位 より4科目8単位 以上を修得 |
| | 分 子 生 物 学 | 2 | 2 | |
| | 微 生 物 学 | 2 | 1 | |
| | 生 物 学 | 2 | 1 | |
| | 生 物 統 計 学 | 2 | 2 | |
| | 天 然 物 化 学 | 2 | 3 | |
| | 生 命 有 機 化 学 | 2 | 3 | |
| | 森 林 資 源 科 学 | 2 | 3 | |
| 環境管理学科 | 河 川 生 態 学 | 2 | 2 | 計8科目16単位 より4科目8単位 以上を修得 |
| | 水 圏 動 物 学 | 2 | 2 | |
| | 野 生 動 物 保 護 論 | 2 | 2 | |
| | 動 物 生 態 学 | 2 | 1 | |
| | 里 山 生 態 学 | 2 | 3 | |
| | 生 物 多 様 性 の 科 学 | 2 | 1 | |
| | 植 物 生 態 学 | 2 | 2 | |
| | 環 境 政 策 学 | 2 | 3 | |
| 生物機能科学科 | 生 物 学 基 礎 | 2 | 1 | 計8科目16単位 より4科目8単位 以上を修得 |
| | 化 学 基 礎 | 2 | 1 | |
| | 発 生 生 物 学 | 2 | 1 | |
| | 分 子 生 物 学 I | 2 | 1 | |
| | 微 生 物 学 | 2 | 2 | |
| | 環 境 生 物 学 | 2 | 3 | |
| | 有 機 反 応 化 学 | 2 | 2 | |
| | 生 命 情 報 学 | 2 | 2 | |

<履修方法>

(1) 農学部において学芸員資格を取得するには、下記の条件を満たすことが必要です。

A. 課程修了に必要な条件

1. 卒業に必要な単位を修得しなければならない。
2. 博物館学課程必修科目(表Ⅰ)の9科目19単位を修得しなければならない。
3. 自学科の博物館学課程選択科目(表Ⅱ)の中から4科目8単位以上を修得しなければならない。

B. 「博物館実習」(3年次配当)を履修するために必要な条件

1・2年次配当の養成課程必修科目(「生涯学習概論」2単位、「博物館概論」2単位、「博物館経営論」2単位、「博物館資料論」2単位、「博物館資料保存論」2単位、「博物館展示論」2単位、「博物館教育論」2単位)の7科目14単位を修得しなければならない。

(2) 履修登録について

学芸員養成課程の必修科目は1年次後期より履修が始まります。

4月に学芸員養成課程の履修登録に関するガイダンスを実施しますので、必ず参加するようにしてください。

選択科目については、各学科とも履修年次が年次以下の授業のみ履修することができます。(履修年次2～3年の科目は1年次には履修できません)

(3) 学芸員養成課程にかかる費用について

履修登録にかかる費用は必修科目の履修登録時(1年次前期)に20,000円が必要です。

また、3年次に開講する「博物館実習」では10,000円の実習費用が必要です。

その他、実習先によっては別途実習費、教材費、交通費、宿泊費等が必要ですが、それらはすべて自己負担とします。

3. その他の資格

A. 所定科目履修で取得できる資格

| | |
|---------|-----------------------------|
| 水産学科 | 食品衛生管理者（監視員）※1、小型船舶2級、修習技術者 |
| 応用生命化学科 | 食品衛生管理者（監視員） |
| 食品栄養学科 | 栄養士、食品衛生管理者（監視員） |
| 環境管理学科 | 樹木医補、自然再生士補 |

B. 所定科目を履修すれば受験資格が得られる資格（または一部試験が免除される）

| | |
|---------|-------------------------|
| 水産学科 | 潜水士、技術士（一次試験免除） |
| 応用生命化学科 | 危険物取扱者（甲種） |
| 食品栄養学科 | 管理栄養士、健康運動実践指導者 |
| 環境管理学科 | ビオトープ管理士（2級）、危険物取扱者（甲種） |
| 生物機能科学科 | 危険物取扱者（甲種） |

※1 下表7科目中6科目以上の単位を、卒業までに修得してください。また、資格申請する際に、取得科目を審査される場合があります。その際、シラバスの提出が必要になることがあります。取得科目は各自プリントアウトして、卒業後も大事に保管してください。（シラバスの配付はしていません。）

《資格要件》

| 厚生労働省で定める科目 | 本学の開講科目 | 単位 |
|-------------|-----------|----|
| 水産資源学 | 水産資源学 | 2 |
| 漁業学 | 漁業生産システム論 | 2 |
| 水産増殖学 | 海水養殖学 | 2 |
| 水産物利用学 | 水産利用学 | 2 |
| 水産生物学 | 水産動物学 | 2 |
| 水族環境学 | 水族環境学 | 2 |
| 水産生物化学 | 水産生物化学 | 2 |

VI 研究室の概要

(1) 農業生産科学科

(2) 水産学 科

(3) 応用生命化学科

(4) 食品栄養学 科

(5) 環境管理学 科

(6) 生物機能科学科

(7) 農学部関係施設

(1) 農業生産科学科

令和3(2021)年4月現在

| | | |
|-------------|-----|-------|
| | 学科長 | 種坂英次 |
| 作物学研究室 | 教授 | 飯嶋盛雄 |
| | 准教授 | 山根浩二 |
| | 講師 | 廣岡義博 |
| 育種学研究室 | 教授 | 種坂英次 |
| | 准教授 | 築山拓司 |
| 園芸植物学研究室 | 准教授 | 神崎真哉 |
| | 准教授 | 小枝壮太 |
| 植物感染制御工学研究室 | 教授 | 松田克礼 |
| | 教授 | 野々村照雄 |
| 昆虫学研究室 | 准教授 | 香取郁夫 |
| | 講師 | 米谷衣代 |
| 農業経営経済学研究室 | 准教授 | 増田忠義 |
| | 准教授 | 大石卓史 |
| 花卉園芸学研究室 | 教授 | 細川宗孝 |
| | 教授 | 林孝洋 |

※研究室名称：令和3(2021)年度入学生用

作物学研究室

当研究室では、食糧の持続的な生産と地球規模での食糧増産に対応するために、人類の食糧資源である食用作物種の栽培を科学することを主要なテーマとしております。日本の作物生産の現場では、食糧自給率向上のためには、とくにダイズの生産性を向上させる必要があります。私たちはダイズの栽培技術を改良するため、根粒着生を制御する技術開発に取り組んでおります。いっぽう、海外の研究協力拠点として南西アフリカに位置する砂漠国ナミビアの半乾燥地帯に、新規に環境保全型稲作を導入するというプロジェクトも実施しております。二酸化炭素の排出量を削減しつつ、食糧の増産を勝ち得ることが現代社会の課題の一つです。私たちは、地球環境に負荷をかけないような環境保全型の農地開発と食糧の増産技術とを両立させるモデルケースの確立を目指しております。

育種学研究室

育種とは、生物のもつ遺伝的特性を改良し、有益な品種を育成すること、すなわち品種改良です。近年、地球環境のマクロ的な変化をはじめ、身近には栽培環境や栽培手法、消費者の嗜好の急速な変化に伴い、それらに対応し得る品種の迅速な育成が求められています。その中で、有用遺伝子の探索・創出と有効な育種技術の開発は有力な突破口となります。私たちは、イネを対象として、トランスポゾンを用いた新たな育種技術の開発、環境ストレス耐性や機能性成分を増強した品種の育成、および栽培化過程での有用遺伝子の機能分化に関する研究を行っています。また、エノキタケやシイタケを対象として、子実体（きのこ）形成やリグニン分解に関わる有用遺伝子の探索や基礎ゲノム情報の整備を行っています。

園芸植物学研究室

園芸植物学は、果実・花・野菜などを生産する園芸植物の栽培技術や育種技術、あるいはそれらの利用方法などを研究開発することによって、安全・安心な食糧を供給したり、生活に潤いを与えるための学問です。当研究室では果樹、野菜、草花・花木などの植物を対象にして以下のような研究を行っています。

- 1) 園芸植物の開花・結実に関する生理生態的特性を明らかにし、気象の変化に対応できる生産技術体系の確立や施設栽培技術の向上を目指す。
- 2) 園芸植物の持つ有用な遺伝子の探索同定を行い、より効率的な繁殖や育種技術を開発する。
- 3) 組織培養技術を用いて園芸植物による有用物質の生産技術開発を行う。
- 4) 園芸植物の緑化への利用、有機物を利用した栽培方法など環境との調和を考慮した生産技術を開発する。

植物感染制御工学研究室

植物感染制御工学研究室では植物を病原菌の感染から防護するため、生物・物理・化学的手法を駆使し、有効な病害防除法の開発に努めている。研究対象としては、食品機能性に富み、用途も多岐にわたるが、その反面、病害虫に弱く、安定した収穫を確保することが困難なトマト、メロン、イチゴが中心である。また、現場に対応できる病害防除法は合理的かつ効果的であり、安全で環境負荷の少ないものでなければならない。すなわち、病原体の構造や生態的特性を明らかにする植物病原微生物学と病原体の植物への感染を阻止する植物感染制御工学を相互に関連させ、有効かつ安全な防御システムを確立することが本研究室の最終目標である。

昆虫学研究室

昆虫は、地球上に 100 万種以上が生息し、全動物の種類数の 75%以上を占める、地球上最大の動物のグループです。それだけに私たちとの関係は、害虫のような対立関係から益虫のような共生関係まできわめて多様です。

本研究室では、環境に調和した農業生産を目指して、大きく 2 つに課題に取り組んでいます。1 つは「農業害虫管理のための天敵昆虫の生態とその利用」です。ここでは、環境や人体に対して有害な化学農薬の使用を極力避けるために、天敵昆虫を利用して害虫防除を行なうことを目的として、その天敵昆虫の生態や利用法について研究や教育を行なっています。また、環境 DNA を用いて隠れ見つけにくい害虫種を特定する技術の開発も行っています。2 つ目の課題は「送粉昆虫の生態とその利用」です。ここでは、送粉（花粉媒介）の必要な果菜類や果物を効率的に生産するために、どのような訪花昆虫が送粉者として利用価値が高いかを見極めたり、訪花昆虫の行動や生態について研究を行なっています。また自然界における花と昆虫の共生関係についても調査しています。

農業経営経済学研究室

自然科学を基礎理論とする他の研究室とは異なり、本学科の中で唯一社会科学（経済学や経営学、マーケティング理論、流通システム論、政策科学といった学問）をベースとする研究室です。

食や農をめぐる社会の仕組みや生産者としての農家の行動、そして川上や川下の農業関連産業の行動、さらに消費者の食料消費行動に至るまでを、間をつなぐ流通も含め、相互の関連を意識しながら、研究の対象としています。農家・産地、農業関連産業、そして消費者の行動を探り、マーケティング戦略やそこでの情報技術の果たす役割、さらに政策的サポートの意義と限界について理論面・実証面から考察しています。

自然科学に基づく技術革新・技術開発もそれを受け入れる社会システムが整備されておらねば、有効に利用・活用されるものとはなり得ません。また、例えば、市場や社会でどのような作物が求められているのかといった情報のスムーズな伝達なしには、有効な技術の活かしようもありません。産業として農業が成り立つための重要なパイプ役としての機能が求められている研究室です。

花卉園芸学研究室

鑑賞植物である花卉は生活にかかせないものであり、花を目にしない日はありません。花卉園芸学は『花の科学』ではありません。新しい現象を発見し、メカニズムを明らかにし、新しい花を創出し、育て、産業を生み出すという全てのステップを行うのが花卉園芸学です。

例えば、変化に富む色、模様あるいは形はどのように決まっているのでしょうか。これらを明らかにし、新しい花の育成を目指します。次に、見つけ出したあるいは創り出した花がどのような場面で利用できるのかについて考えます。切り花か、鉢花か、あるいは別の利用方法も多くあります。また、挿し木などで繁殖される作物は繁殖を繰り返すことによって病気や老化の問題が生じ、著しく生産性を下げます。これらを診断し、苗を復元し、生産者に提供する新しい技術を開発します。目指すものも、用いる技術も、見つけ出す遺伝子も私たちだけのものです。

1. 新しい現象を解明する

新規な生命現象を制御するメカニズムを遺伝子レベルで明らかにします。

2. 新しい花を創る

新規な花の創出を目指します。単に今あるものを創り出すのではなく、体細胞雑種や遺伝子組み換え等の技術も利用して新しいものを創ります。また、雑種におけるゲノムの親和性などについて科学のメスを入れます。

3. 新しい産業を創る

新しい花や新技術を産業界と一緒に育てます。ウィルス完全フリー苗の育成や若返り苗の育成などを中心に行います。

(2) 水 産 学 科

令和3(2021)年4月現在

| | | |
|-----------------------|-------|-----------|
| | 学 科 長 | 安 藤 正 史 |
| 水 産 増 殖 学 研 究 室 | 教 授 | 澤 田 好 史 |
| | 教 授 | 石 橋 泰 典 |
| | 准 教 授 | 亀 甲 武 志 |
| 水 産 生 物 学 研 究 室 | 教 授 | 小 林 徹 |
| | 准 教 授 | 小 林 靖 尚 |
| | 准 教 授 | 渡 邊 俊 |
| 水 族 環 境 学 研 究 室 | 教 授 | 江 口 充 |
| | 講 師 | 永 田 恵 里 奈 |
| | 講 師 | 谷 口 亮 人 |
| 漁 業 生 産 シ ス テ ム 研 究 室 | 准 教 授 | 光 永 靖 |
| | 講 師 | 鳥 澤 眞 介 |
| 水 産 利 用 学 研 究 室 | 教 授 | 塚 正 泰 之 |
| | 教 授 | 安 藤 正 史 |
| | 准 教 授 | 福 田 隆 志 |
| 海 棲 哺 乳 類 学 研 究 室 | 講 師 | 酒 井 麻 衣 |
| 水 産 経 済 学 研 究 室 | 教 授 | 多 田 稔 |

※研究室名称：令和3(2021)年度入学生用

水産増殖学研究室

1. クロマグロの増養殖技術に関する研究

親魚を生簀で育て、それから採卵して人工ふ化し、再び親魚になるまで育てて産卵させる。このようにすべてのライフサイクルを人為管理下で実現することを完全養殖と呼ぶ。この技術をクロマグロで確立し、高級魚クロマグロを身近な養殖魚とすること、将来的には放流して天然資源を増やすことを目標として、様々な研究を行なっている。

2. 魚介類の種苗生産と養殖技術に関する研究

水産増養殖により将来大幅に増加する世界人口に対応した食料供給が可能になることを目的として、マサバ、カツオ、シマアジ、カンパチ、クエ、アユ、ウナギ、アマゴ、アワビ等、我が国のほとんどすべての養殖種を対象とし、それらを増やし、育てるために必要な繁殖学、発生学、生理学、栄養学、病理学、行動学等に関わる様々な研究を行なっている。

3. 養殖魚の品種改良と遺伝情報解析の研究

マダイやヒラメ、イシダイを対象として、選抜育種、人工交雑、染色体操作、遺伝子工学、ゲノム編集学等の手法を用い、安全でより高品質、商品価値の高い魚、安心して消費できる魚にするための研究を行なっている。

4. 養殖魚介類の飼育環境改善による新しい生産方法の開発

養殖環境下における魚介類のストレス機構を解明するとともに、光、水流、水質、密度等の様々な飼育環境を改善することで生残率や成長を高める新しい養殖システムの開発を行っている。

5. 動植物の循環式複合生産システムに関する研究

飼育水を陸上の閉鎖循環ろ過システムで再利用しながら、養殖魚介類を管理・生産するシステム、魚介類と海藻、野菜、微細藻などの植物を同時に複合生産するシステムの開発等を研究している。

6. 魚介類の産卵生態の解明と資源増殖に関する研究

自然界における魚介類の成熟・産卵生態を解明し、その再生産に関わる方法を検討するとともに、種苗生産・放流を通じて資源の回復を図る研究を行っている。

水産生物学研究室

水産生物学研究室 I

1. 水産生物の育種に関する研究

染色体操作、細胞移植、キメラ形成等の胚操作や遺伝子操作の技術開発を行っています。これらは種々な倍数体および純系、トランスジェニック魚を作出する育種、発生に伴う遺伝子発現機構の解明といった魚類生物学の基礎分野の充実の他、種や系統、品種の保存、絶滅危惧種の再生復元などへ活用できます。

2. 水産生物の発生に関する研究

魚類の始原生殖細胞の起源と分化、その生殖巣原基への移動経路や加入、卵巣・精巣への分化、生殖巣発達、成熟、受精、発生に伴う形態形成といった、配偶子形成の一連のサイクルとからだづくりのしくみを発生という観点で研究しています。

水産生物学研究室 II

1. 魚類の性転換に関する研究

社会環境が変化する事で自らの性を容易に変化させる性転換魚をモデルに、その生理機構を解析しています。具体的には性転換の内分泌調節因子としての性ステロイドホルモンの役割、生殖腺内の体細胞の変化、および脳から生殖腺へと繋がる情報伝達系を研究し、増養殖技術への応用を目指しています。

2. 魚類の高次生命現象に関する研究

全ての生物にとって、次世代を作り出す「生殖機能」と「性行動」は重要です。当研究室では、様々な魚種を用いて生殖機能と性行動を制御するホルモンの作用機序について、形態学的手法を中心として解析しています。

水産生物学研究室 III

・水圏生物の通し回遊に関する研究

海と川を行き来する水圏生物の生活史および回遊特性を明らかにします。また、それぞれの回遊行動の起源と進化過程を調べ、なぜ水圏生物は回遊するのかを解明します。

水族環境学研究室

1. 水域の物質循環に関する微生物化学的研究
沿岸域、サンゴ礁域、湖沼、河川における水質の形成機構と物質循環について微生物化学的見地から解明します。
2. 内湾養殖場の環境保全に関する研究
内湾養殖場における有機物の沈降・堆積・分解等の過程を解明し、水域環境の保全・修復について明らかにします。
3. 病原性微生物の天然水域での生残機構に関する研究
病原性微生物が宿主に感染するまでの天然水域における過程（感染環）を生理・生態学的に解明します。
4. 干潟の微生物生態学的研究
干潟の水質浄化機能と微生物群集の動態を解明し、干潟環境の改善・修復を行います。
5. 食料生産・水産・環境分野等での有用微生物の探索
微生物の有効利用により、水産分野等で生じる様々な問題の解決を目指しています。

漁業生産システム研究室

1. キャプチャープロセス解明に関する研究

水域に生息する生物は道具（漁具）を介して採捕・漁獲することで初めて人の手に渡る。漁獲過程を解明することは安定した漁業生産を考える上で重要である。生物の行動や環境条件などの相互作用を明らかにする研究を行っている。

2. 魚類行動情報学研究

生物に小型発信器や記録器を取り付けて行動情報を遠隔的に測定するバイオテレメトリー技術を利用した魚類の行動生態学的研究を展開している。

3. 魚類のバイオメカニクス研究

魚類の遊泳推進力や遊泳に伴うエネルギーの見積もりなど物理学や運動学を通して魚類行動の意味を解明する研究を行っている。

4. 漁業生産工学研究

刺網, 旋網やクロマグロの養殖生簀など生産手段に欠かすことのできない施設の最適化をコンピュータ技術を応用して研究開発を行っている。

水産利用学研究室

1. 水産加工品の品質の非破壊評価

原料魚の品質から最終製品の品質を予測したり、製造工程の中間品の成分や品質を予測したりできれば、常に安定した品質の製品を製造することが可能となる他、不良品の減少や歩留まり向上によるコスト削減にもつながります。そこで、かまぼこ、煮アナゴ、干物など種々の水産加工食品について、近赤外分光法という非破壊分析の手法を用いて原料、中間品、最終製品の品質を分析する方法について研究しています。

2. 生鮮魚の色調保持技術の開発

鮮度の高い魚類の多くは刺身で食されます。ブリの血合筋、マグロやカツオの普通筋は色素タンパク質であるミオグロビンが多いために赤い色をしています。冷蔵中に酸化により変色（メト化）します。呈味性や細菌数の面で問題がなくても、色が変わった刺身の商品価値は著しく低くなります。そこで、抗酸化物質を活魚の血管に注射したり、冷凍カツオ肉の貯蔵温度を変動させたりすることにより、冷蔵中のメト化を抑制する方法について研究しています。

3. 食の安全：魚介類の水銀に関する研究

大型魚類のひとつであるクロマグロには比較的高い濃度の水銀が含まれています。そこで、低水銀濃度クロマグロの生産方法の開発を行っています。手法としては小型魚類を用いた飼育実験、および魚類腸管と培養細胞を用いたモデル実験を活用します。研究を進めるにあたり、(1)溜まった水銀の排出を促進する(2)水銀の吸収を抑制する、というふたつの側面から検討しています。

4. ヘドロの資源化に関する研究

養殖場の下海底には長年にわたる残餌は排泄物がたまっており、その中では養殖業にとって好ましくない無酸素状態が広がっています。この状況を改善し、海をきれいにするため、たまったヘドロの資源化を目的とした研究を行っています。この目的のため、物理学的・生物学的手法を導入しています。ヘドロを付加価値の高い資源に変換できれば、ヘドロの除去が行いやすくなり、海がきれいになることで養殖業にもよい影響が出ると考えています。

5. 海洋生物からの有用物質の探索およびその機能解明

水産物には、医薬品、機能性食品、化粧品、バイオマテリアルなどの素材になる成分が多く含まれています。そこで本研究では、それら水生生物（主に海洋微生物）を材料に様々な生理活性物質の探索を行い、我々人類の役にたつ成分を発見することを目指します。またその課程で、共生菌を含む新しい海洋微生物の分離やそれら微生物の存在理由を明らかとします。

海棲哺乳類学研究室

当研究室は「イルカ（海棲哺乳類）とそれを取り巻く人々をハッピーにする」をミッションとし、研究（対象をよく知ることは共存への第一歩）、社会還元（広く社会に海棲哺乳類の魅力を伝え、もっと知って好きになってもらう）を通じて、構成員が成長することを目標としています。

1. 海棲哺乳類の社会行動に関する研究

イルカは、その多くの種が群れで生活します。当研究室では、イルカの社会構造や、個体間コミュニケーション（社会行動）について明らかにします。特にイルカ同士の身体的接触（ふれあい）や動きを合わせる同調行動について焦点を当て研究します。具体的なテーマは、ふれあい行動の互惠性の解明、ふれあいや同調の緊張低減機能の解明、各個体群で異なるふれあい様式があるのかといった文化的行動、ふれあいや同調の種間比較をすることによる鯨類における社会行動の系統進化の解明などです。

2. 海棲哺乳類を対象とした認知科学

海棲哺乳類の認知機構、すなわち彼らがどのように世界を認識しているかを明らかにします。特に、イルカの社会的認知について明らかにします。具体的なテーマは、他個体を認識する際の目使用の左右差や、ふれあいや同調を行う際の視覚あるいは聴覚の役割の解明、利他行動をしてくれた相手を覚えているかといった社会的な記憶に関する研究などです。

3. イルカに学ぶ流体力学

海洋環境に適応したイルカの優れた流体力学的特性に学びます（共同研究）。具体的には、並んで泳ぐとき、どのような個体間距離、体サイズ、遊泳速度が高い流体力学的効果をもたらすのかを明らかにしたり、イルカの胸ビレや体表面の構造が抵抗軽減やノイズ軽減に役立っているかどうかを明らかにします。

4. 海棲哺乳類がより健全に生活していくための研究

動物を飼育する際、個体の幸福な暮らしを実現することは重要です。行動観察とホルモン測定を組み合わせ、ストレスと心理的幸福を生理学的・行動学的に測定することで、海棲哺乳類がどのような行動をする時、どのような環境や群れ構成でいる時に、ストレスを感じているか、幸せをかんじているかを明らかにします。

水産経済学研究室

1. 水産経済学は、水産・食品に関する「ビジネス」及び「政策」を学ぶ研究室であり、経済学、経営学、社会学、資源学その他多数の分野にまたがる学際領域である。本研究室で行なわれている研究もいろいろな分野に分かれている。主な研究は次のようなものである。

- ①世界や日本の水産業振興に関する政策・行政制度に関する研究
- ②特定の漁業・養殖業や水産加工業の導入が地域社会や地域経済、環境に及ぼす影響の研究
- ③国の制度による資源管理方策や地域的な管理集団による自主的・自発的な資源管理方策の研究
- ④水産物、特にマグロ類の流通・マーケティング、消費、貿易に関する経済学的研究
- ⑤沿岸域利用および管理方策に関する研究
- ⑥水産に関わるビジネスの立ちあげや再生を通じた地域活性化方策に関する研究

2. 専門演習、卒業研究は、各自の問題意識と関心にに基づき、統計分析や文献調査を行なうとともに、各自で現地調査を行い、研究論文をまとめる。関係者へのインタビューやアンケート調査といった実態調査が重要な手法となる。

(3) 応用生命化学科

令和3(2021)年4月現在

| | | |
|------------|-----|-------|
| | 学科長 | 白坂憲章 |
| | 助手 | 吉岡佐知子 |
| 応用微生物学研究室 | 教授 | 上垣浩一 |
| | 准教授 | 倉田淳志 |
| 食品微生物工学研究室 | 教授 | 白坂憲章 |
| | 准教授 | 福田泰久 |
| 応用細胞生物学研究室 | 教授 | 森山達哉 |
| | 教授 | 財満信宏 |
| 生物制御化学研究室 | 教授 | 松田一彦 |
| | 教授 | 森本正則 |
| | 准教授 | 伊原誠 |
| 生命資源化学研究室 | 教授 | 飯田彰 |
| | 准教授 | 澤邊昭義 |
| | 准教授 | 山下光明 |
| 森林生物化学研究室 | 教授 | 板倉修司 |
| | 助教 | 梅澤究 |

※研究室名称：令和3(2021)年度入学生用

応用微生物学研究室

応用微生物学研究室では、微生物のもつ力を地球環境の保全や人の生活に役立つように活用することを目的に、微生物の性質の解明とその応用に取り組んでいる。

現在4つの大きなテーマで研究をおこなっている。

1. 微生物機能を活用した新規の醸造技術の開発

清酒等の醸造製品の高品質化・生産性向上をめざして、微生物・酵素利用技術を開発する。

2. 微生物群集の解析とその利用

環境中の微生物群集の解析を行い、構成微生物が群衆内で果たす役割を解明する。

3. 発酵食品に関与する微生物が生産する有用物質の探索と応用

発酵食品や腸管から見いだされる微生物が発酵生産する有用物質を研究対象として、生理活性を検討する。

4. 極限環境微生物やその酵素を用いた有用物質生産

ヒトが生活できない特殊な環境中で棲息している微生物やその酵素を対象に、特質解明や構造解析、応用技術を研究する。

食品微生物工学研究室

食品微生物工学研究室では、微生物の中でも麹菌、酵母、乳酸菌などの発酵食品の製造に利用される微生物や、子実体を直接食用とするきのこ類微生物を研究の対象として、これら微生物の生理や性質の解明を目指す共に、これらが生産するユニークな酵素を利用して人の生活を豊かにするための技術の開発に取り組んでいます。特にきのこ類微生物は培養に特殊な技術が必要であるなど難培養微生物の側面を持つため、これまで微生物研究分野において生化学的な研究の対象とする研究が少なく、未利用遺伝子資源として今後活用が期待されている。当研究室では、微生物を利用した物質生産を主な目的として、以下の研究課題に取り組んでいます。

- (1) きのこの子実体形成機構の解明とマツタケ等有用きのこ人工栽培化の研究
- (2) きのこ類微生物が触媒するユニークな有機化学反応の探索とその応用
- (3) 麹菌・乳酸菌等の微生物を用いた発酵による食品の機能性強化

応用細胞生物学研究室

生物の基本単位である細胞の機能（増殖や分化、情報伝達、遺伝子発現、分泌等）について、生化学的・分子細胞生物学的な手法により解析を行うとともに、食品成分や天然物による調節機構を解明する。細胞レベルでの研究で得られた知見を動物やヒト試料を用いた解析などと統合し、疾病の予防・改善に有益な機能性食品や食品素材、医薬品等を新たに創出することを目指す。

研究テーマ例

1. 細胞内脂質代謝に関する基礎研究
2. 食物アレルギー・アレルゲンの解析と発症抑制法の開発
3. 生活習慣病や脂質代謝異常症の発症機構の解明と予防法の確立
4. 血管疾患（粥状動脈硬化、大動脈瘤）の発症機構の解明と予防法の確立
5. 代謝物イメージング法の開発と応用
6. 疾病の予防・改善を目指した機能性食品・医薬品等の開発

生物制御化学研究室

生物制御化学研究室では、動植物、昆虫、微生物間の相互作用に関わる生理活性分子を探索し、それらを環境に対する負荷が少ない作物保護手段や機能性食品成分として応用する方法について研究を行う。このような探索によって得られた分子の活性発現メカニズムを解明することで、生命現象を引き起こすシグナル伝達機構の一端を明らかにすることを目的として、以下のような研究を行っている。

1. 植物に含まれているアレロパシー作用分子や昆虫摂食阻害分子の探索と応用
2. 神経活性分子の探索と作用メカニズムの解明
3. 天然殺虫性分子の生合成メカニズムの解明と応用
4. 天敵も含めた多重生態間相互作用を制御する生理活性分子の解明と応用
5. アレルギー反応やメラニン生成反応などを阻害する生理活性分子の探索と応用

生命資源化学研究室

生命資源化学研究室では、抗がん剤などの「くすりの種」となる生物活性物質の発見と生物や植物の持つ新規機能開発を具体化する研究を行っている。

1. 伝統薬物に含まれる抗がん活性、がん予防効果や抗炎症作用をもつ生物活性物質の探索と合成研究
2. 植物細胞を利用した抗がん活性物質の低環境負荷型生産
3. 天然物の持つ機能構造を組み込んだドラッグデザイン
4. 特定保健用食品を目指した生体内ミネラル成分の吸収・栄養・機能学的調査および統計的解析手法を用いた保健機能食品の開発
5. ファイトレメディエーションならびにバイオアッセイを用いた環境水のモニタリング

森林生物化学研究室

木材の細胞壁は、グルコースなど単糖類の重合体であるセルロース・ヘミセルロースと、芳香族化合物の重合体であるリグニンからできている複合材料です。細胞壁は、剛直なセルロース分子の集合体であるセルロースマイクロフィブリルを可塑性のあるリグニンが取り込んだ繊維強化プラスチックに似た多層が積み重なった強固な多層構造体で、曲げ比強度は鉄の 15 倍、コンクリートの 400 倍もあります。このように強固な複合材料である木材は、法隆寺五重塔の心柱のように 1300 年以上も現役で活躍することもできますが、環境によっては腐ったり虫に食われたりして数年で劣化してしまいます。

当研究室では、きのこの仲間である担子菌による木材の分解・代謝機構を分子レベルで理解して、木材の腐れを防ぐために応用したり、バイオリファイナリーの要となるセルロースやヘミセルロースの糖化に役立てたりすることを目指しています。また、木材の生物劣化を引き起こす代表的な昆虫であるシロアリが変態する際に体内で起こっている分子レベルでの変化を知り、それをシロアリコロニーの撲滅に応用すること、あるいはシロアリを増やして食料やエネルギーとして活用することを目指しています。さらに、木質材料を菌類や昆虫による生物劣化から守る薬剤の開発によりその耐用年数を伸ばすことで、木材に貯蔵されている二酸化炭素の大気中への再放出を予防することを目指しています。

当研究室での卒業研究での課題例は次の通りです。

1. 担子菌による木材分解・代謝に関わる遺伝子・タンパク質の同定と機能解析
2. 担子菌の木材分解メカニズムのバイオリファイナリーへの応用
3. 木材摂食昆虫の microRNA 機能解析
4. RNA 干渉による木材摂食昆虫の変態制御
5. 菌類や昆虫による生物劣化から木質材料を守る薬剤・方法の開発

(4) 食 品 栄 養 学 科

令和3(2021)年4月現在

| | | |
|---------------------|-------|-----------|
| | 学 科 長 | 上 嶋 繁 |
| | 助 手 | 南 朝 子 |
| | 助 手 | 大 森 麻 依 子 |
| | 助 手 | 尾 島 朋 子 |
| | 助 手 | 関 谷 美 喜 子 |
| | 助 手 | 玉 手 杏 菜 |
| 栄 養 教 育 学 研 究 室 | 准 教 授 | 川 西 正 子 |
| | 講 師 | 明 神 千 穂 |
| 臨 床 栄 養 学 研 究 室 | 准 教 授 | 木 戸 慎 介 |
| 病 態 栄 養 学 研 究 室 | 教 授 | 伊 藤 龍 生 |
| 公 衆 栄 養 学 研 究 室 | 講 師 | 森 島 真 幸 |
| 給 食 経 営 管 理 学 研 究 室 | 准 教 授 | 富 田 圭 子 |
| 栄 養 機 能 学 研 究 室 | 教 授 | 増 田 誠 司 |
| | 准 教 授 | 竹 森 久 美 子 |
| 生 体 機 能 学 研 究 室 | 教 授 | 上 嶋 繁 |
| 食 品 化 学 研 究 室 | 教 授 | 近 藤 高 史 |

※研究室名称：令和3(2021)年度入学生用

栄養教育学研究室

1. 幼児・学童・生徒を対象としたライフステージに応じた栄養教育(食育)の実践および食育実践手法の確立

- ①これまで、生駒市及び奈良市の保育園、こども園にて幼児(2～5歳)を対象とした食育実践を行っている。子どもが健康的な食行動へ変容することを目的として、栄養教育学的手法(行動科学理論や行動変容技法の活用)を組み込みながら実施している。これまで実施した食育プログラムの成果の集約・改善、魚食教育の推進などを実践する。
- ②近畿大学附属学校(幼稚園・小学校・高校他)の協力を得て、異なるライフステージにおける各ライフステージに応じた栄養教育実践を行う。各学校の協力者との意見交換・現状把握から、アセスメント、目標設定を行い、カリキュラム・プログラムの立案、実践、評価、フィードバック、プログラムの改善へと進めていく。

2. 大学等の「復興知」を活用した福島イノベーション・コースト構想促進に関する研究

近畿大学が有する福島復興に資する「知」(復興知)のうち、特に農学関連の「知」に焦点を当て、それらを福島県浜通り地域等に誘導・集積することを目的として行う研究活動の一端を担う。福島県(川俣町等)におけるフィールドワークを実施し、地域資源の掘り起こしを行う。町役場、地元の農業・食品関連業等への意向調査・意見交換を行い、地元の特産品を活用したメニュー開発等を実践する。具体的にはこれまで、川俣町の特産品である「川俣シャモ」を用いた町おこしの支援、東京オリンピックを見据えて町の花としてプロモーションしている「アンズリウム」に関連した商品の開発、道の駅での商品アピールの手法等を検討している。来年度はこの事業を引き継ぐとともに、新たな支援策を検討する。

3. 大学生アスリートを対象としたスポーツ栄養に関する研究

近畿大学体育会運動部の選手に対して、スポーツ栄養マネジメントの手法を取り入れた栄養サポートの介入研究を行う。監督、コーチ、トレーナー、OBの管理栄養士などそれぞれの専門分野の方とチームを組んで連携したサポートを行い、大学生アスリートに対する効果的な栄養サポートプログラムの開発を目指す。

4. 認知症高齢者およびMCIを対象とした料理療法に関する研究

近隣のグループホーム、認知症高齢者施設の入居者を対象に料理活動を実施し、認知症レベルに応じた料理療法の開発を行う。またスタッフによる支援内容と参加者の発話や表情、自発性の関係についてビデオ解析などを行い、認知症高齢者のQOLの向上のための適切な支援方法の検討も行う。さらに高齢者でも安心して調理し食することができる、栄養価の高いおやつレシピーの開発も行う。(他大学、高齢者施設と共同研究)

5. 穀類を用いた、食の多様化に対応した食品化学、調理科学の実験

もち小麦や低アミロース小麦、雑穀、加工澱粉の食品化学、調理科学的特性の検討を行う。さらに、それらを食品素材とした場合、食品としての特性、保存性、物理化学的特性、食味等を検討する。また、澱粉関連食品と増粘剤を組み合わせた新たな食感をもつ食品素材の物性・食嗜好性の検討を行う。この分野に関して、食品企業や他大学との共同研究も行っている。

6. 災害時の食支援に関する研究

災害時に避難所や自宅で、ポリ袋を用いて個別で保温調理する“保温バッククッキング”の手法の確立を行う。特に要配慮者である摂食、嚥下障がいがある高齢者に適する調理方法の検討を行うとともに、食材の抗酸化性、物理学的特性、食味等を検討し、メニューの開発を行う。(他大学と共同研究)

臨床栄養学研究室

慢性腎臓病 (CKD) は、もはや国民病ともいふべき病気です。その治療法としては薬物療法に加えて、日々の食事療法が重要ですが、多くの制限を必要とする食事内容を患者自身が継続して実践するのは困難です。当研究室では総合大学である強みを活かした「医食農連携プロジェクト」を立ち上げ、医(医師)・食(管理栄養士)・農(研究者)の分野が連携して CKD 患者に最適な新たな食事・栄養療法の開発を目指します。

(1)医チームの研究内容 (近畿大学奈良病院との共同研究)

CKD 患者の食事には様々な制限があります。現在の食事療法では透析導入後にリンを制限しますが、より早い段階での制限が重要であることが分かってきました。そこで我々は CKD 患者の食事療法に「低リン米 (リン含量を減らしたお米)」を導入することで、病態の進展を阻止できないかと考え、CKD 患者を対象とした臨床研究を進めています。

(2)食チームの研究内容 (奈良先端科学技術大学院大学との共同研究)

従来の CKD 患者の食事療法はタンパク制限や塩分・カリウム制限など、制限項目が多くその継続的な実施が困難である場合が多いようです。特にリンについては殆どの食品に含まれること、また食品に含まれるリンの多くはタンパク質と結合していることなどから、リンの制限は容易ではありません。そこで我々は、体内におけるリンの吸収率が食材により異なる点に着目し、食事に由来するタンパク質限の違い (動物性食品 vs.植物性食品) が体内リン代謝動態に及ぼす影響を検証することで、CKD 患者に適した新たな食事・栄養療法の早期臨床応用を目指すべく、基礎的検討を行っています。

また CKD 患者の多くは働き盛りの中高年であることから、多忙な生活の中での持続的な食事・栄養療法の実践は容易でないと思われます。そこで我々は、在宅であっても入院患者と同等の、食品の選択から献立作成・調理・喫食に至るまでをトータルにサポートし、かつその効果を評価可能な在宅栄養ケアマネジメントシステムの構築を目指しています。その実現に必要な不可欠なツールとして、奈良先端科学技術大学院大学と共同で、人工知能 (AI) 技術およびビッグデータを活用した CKD 患者向け献立作成支援プログラムの開発と、情報通信技術 (ICT) を駆使した在宅栄養ケアマネジメントシステムの構築をおこなっています。

(3)農チームの研究内容 (農学部農業生産科学科との共同研究)

CKD 患者の食事療法ではカリウムやリンなど多くのミネラルを制限する必要がありますが、その制限は容易ではありません。そこで我々は、リンを穀類から最も多く摂取していることや、カリウムは生野菜に多く含まれていることに着目し、主食であるお米からリンだけを減らした「低リン米」や、カリウムだけを減らした「低カリウム野菜」など、CKD 患者の食事療法に最適な「高機能化食材」の開発を行っています。

病態栄養学研究室

本研究室では自ら考え・学び、研究や管理栄養士国試対策を行うことができる学生の養成を目的としています。研究は他学部、他大学、企業などと共同研究を行い、成果を常に社会に還元をできるように考えて行っています。当研究室では学生全員が「前向き」になるような教育を行っています。

研究は、疫学的調査を元に、様々な病態モデルを用いて、食品や食品に含まれる機能性物質を用いて病態の改善効果やどのような影響を及ぼすかを調べています。病態モデル動物以外にもヒトを対象とした研究や特産品から酵母を分離し、天然酵母パンなどを作る研究も行っています。

1. ビタミンC腸溶性カプセルを用いた潰瘍性大腸炎（UC）改善効果の検討

ラットUCモデルを用いて、ビタミンC腸溶性カプセルを用いて、その寛解期導入短縮、寛解期間の延長の実用化に向けて研究しています。

2. ヒトアトピー性皮膚炎モデルを用いた腸内細菌叢変化による皮膚炎改善効果に関する研究

アトピー性皮膚炎は小児期より発症し、難治性の疾患であります。アトピー性皮膚炎モデルを用いて腸内環境を正常化する乳酸菌、機能性物質による改善効果や発症抑制効果を検討しています。

3. フルーツ、花卉から採取した天然酵母による食パンの風味、食感に対する効果

レーズン、バナナ、キウイやバラ、紫陽花、ひまわりから天然酵母を分離し、それら天然酵母を用いて食パンを焼き、風味・食感を調査しています。

4. チョコレート（カカオ）・チーズによる幸福感、学習、集中力等に関する調査

チョコレート・チーズ好きは、幸せか？学習・集中力がUPするか？脳内の幸せホルモンが増えるか？を調査しています。

5. 機能性食品による妊娠高血圧による発達障害の発症に対する改善について

機能性食品を用いて発達障害の発症リスクを軽減に有効かを調べています。

公衆栄養学研究室

「医食同源」という言葉が示すように、食べ物が健康や病気に深く関与していることは古来より広く知られ、現在も人々の一大関心事である。食と健康に関する情報は多くの人々から強く求められているが、それらは、疾病の発症や予防に生活習慣、食習慣が深く関与するという科学的根拠の蓄積によるものである。このため、本研究室では科学的根拠に基づいた健康・栄養情報の発信を目指し、実験動物を利用したトランスレーショナルリサーチ、また人を対象とした調査研究を行っている。

一方、人々の健康維持・増進のために摂取される食品の背景には、各国における食糧問題が存在する。今後も、安定的な食料供給を維持するためには世界が抱える食糧問題について同時に考える必要がある。わが国の食料自給率の低下を改善するために、食品ロスを削減し限りある資源を有効利用するための食料利用法やレシピの考案について取り組んでいる。

<研究テーマ例>

- 1) **魚油に含まれるオメガ3脂肪酸が不整脈予防効果を示す分子機序の解明**
(動物実験、他大学と共同研究中)
- 2) **母子保健への取り組み**
—みかんの皮に含まれるヘスペリジンの免疫力向上効果の検討—
(妊娠動物を用いた実験)
- 3) **個食・孤食環境における外的要因（音、画像、動画等）が喫食者の安心感に及ぼす影響**
—心臓自律神経活動評価による観察実験—
- 4) **大学生の朝食欠食率改善に向けた研究**
—食への実態調査と意識についての調査—
- 5) **食料自給率の向上に向けた「ごはん食のすすめ」への取り組み**
- 6) **食品ロス削減に向けた食品廃棄部位活用による健康レシピ考案**
- 7) **「ナッジ」を応用した食環境整備に関する研究**
—減塩推進に向けて—
- 8) **「近大ふりかけ」の開発**
～ウイルスに負けない身体づくり・やる気をアップさせる「ふりかけ」を全国の食卓へ～
(学科の他の研究室、農学部などの施設と共同研究中)

本研究室では、人間の健康障害や疾病の発生に食生活が影響していると仮説を立て、この関係を科学的に証明するための研究を行っている。また、得られた研究結果を人々の健康増進や疾病予防に役立てるための公衆栄養活動を提案することを目標としている。

給食経営管理学的研究室

1、食環境の中の色が喫食者の心理に及ぼす影響

食事のおいしさは五感を通して判断されるが、中でも視覚は重要な役割を担っている。特に色は直接我々の感性を刺激し、おいしさの演出や視認性の向上に寄与している。そこで、本研究室では視覚的なおいしさに焦点をあて、快適な食環境の色彩提案をおこなうべく研究をおこなっている。

- ①ユニバーサルカラーデザイン(UCD)を視野に入れた食空間におけるロービジョン者のための快適な色彩提案
- ②商品パッケージの背景色が商品イメージや購買意欲に与える影響

2、医食農連携を基盤とした慢性腎臓病（CKD）における在宅栄養サポートプログラムの開発

現在、慢性腎臓病に罹患している患者は成人の約8人に1人といわれている。しかし、一旦CKDに罹患すると完治することはない。つまり、治療の目的はCKDの重症度に関わらず、進行を遅らせて合併症を予防し、それによりできるだけ長い間患者を良い状態に保つことである。その方法は薬物療法および食事療法であるが、良好にいかない場合、人工透析となる。しかし、人工透析は生活に対する負担が大きいことから、出来る限り透析に移行しないための工夫が必要である。

ところが、一般的にはCKDの食事療法は複雑で、継続自体がQOL低下を招きやすい。にもかかわらず、継続が患者本人（またはその家族）の意思（自宅での食事療法）にゆだねられていることから、継続を断念する者も多く、透析に移行する者が増加し続けている。我々は、これらを改善すべく、他学部や他大学と共同研究をおこない、CKD患者様の在宅における栄養サポートプログラムの開発および検証をおこなっている。

3、「味わう」に着目した食育プログラムの開発および検証

幼少期からじっくり物事に向き合い、感じ・考え・表現する習慣を身に付けることは大切であるが、多忙な毎を送る現代人にとって、その余裕のある時間を捻出することが困難になってきている。これらの現象は食生活にも及んでおり、手間暇を惜しまず調理し、それをおいしく楽しく味わうといった場が減少し、様々な歪を生んでいる。そこで、本研究室では、「味わう」に着目し、正しく・深く味わうための知識や方法を身に付け、表現するための食育プログラムの開発および検証をおこなっている。

4、生きる力に影響を与える食関連因子の解明

食育基本法には「子どもたちが豊かな人間性をはぐくみ、生きる力を身に付けていくためには、何よりも「食」が重要である。」と記されている。そこで、本研究室では生きる力に影響を与えている食関連因子の解明を行うべく調査研究をおこなっている。

栄養機能学研究室

当研究室では、「食を通じて人々の健康の維持、増進に貢献する」ことを目標に、以下の研究を行っている。

(1) 遺伝子発現を制御する仕組みの解明ならびに食品・天然物から遺伝子発現を調節する化合物の探索

ヒト、真核生物において遺伝情報は mRNA 前駆体として転写される。その後、核内でプロセッシングを受けることで成熟した mRNA となる。核内で起こる mRNA プロセッシングと核外輸送はリンクしており、遺伝子発現の効率を上げるだけでなく正常にプロセッシングを受けたものだけを細胞質へと輸送するための品質管理機構も担っている。この制御が破綻するとガンや RNA 病と呼ばれる難治性疾患を引き起こす原因となる。当グループでは身近に存在する食品から mRNA プロセッシングを制御する候補物質を探索し、その分子機構を明らかにしている。具体的には、

- ・スプライシングを阻害する食品化合物の探索とその分子機構の解明
- ・mRNA 輸送体多様化の分子機構
- ・核内 mRNA 品質管理機構
- ・mRNA 輸送経路を利用した医薬品タンパク質生産

このような核内 mRNA 動態を解明することで、食品や医薬品業界などを通して社会に還元できるような応用展開へ結実させようとしている。

(2) 魚類由来エラスチンペプチドのアンチエイジング効果

魚類（近大マグロ、カツオ）由来エラスチンペプチドを高血圧モデル動物に持続投与し、血管反応性や伸展性を分析し、細小動脈の形態観察を実施するとともに、生化学的解析を行うことで、エラスチンペプチドが抗炎症作用を示すメカニズムを明らかにする。

(3) 胎児期低栄養環境が修正後の生活習慣病発症や発達に及ぼす影響

Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) とは、胎芽期・胎生期から出生後の発達期における種々の環境因子が、成長後の健康や種々の疾病発症リスクに影響を及ぼすという概念である。本研究では、胎児期に低栄養暴露を受けたラットの形態形成発達ならびに成熟後の生活習慣病発症リスクについて正常栄養下で出生したものと比較する。また食品由来の機能性成分を摂取させ、病態の発症予防・遅延を目指す。

当研究室では、近畿大学の建学の精神に鑑み、「実学」を通じて、研究を実用化すべく、企業等と連携し研究に取り組んでいる。

生体機能学研究室

食事や運動などの生活習慣の乱れによって、種々の生活習慣病が発症します。本研究室では糖尿病や血栓症などの生活習慣病やその基盤となる肥満症の病態について研究するとともに、これらの疾病の発症を阻止する食物由来成分について、その効果や作用の解析を行います。

1. 血管内皮細胞や脂肪細胞の生理的機能に影響する食品成分の解析

食品や食材からの抽出物質を培養血管内皮細胞や脂肪細胞の培養液に加えて、培養液中の線溶系因子および凝固関連因子の変化を明らかにします。それぞれの作用は血管内皮細胞や脂肪細胞から分泌される物質の抗原量、活性量、および遺伝子発現量の変化から解析します。またそれぞれの抽出物質が血管内皮細胞や脂肪細胞の増殖やアポトーシスにおよぼす影響についても解析します。細胞を用いた実験結果について、ラットを用いて検証します。

2. 血液成分、血液中生理活性因子に影響する食品成分の解析

血栓形成にかかわる凝固活性や線溶活性および血小板機能にかかわる新たな食材を解析します。血小板凝集を抑制する食品としてニンニク、タマネギ、魚に含まれる EPA および DHA などが報告されていますが、実際に血栓溶解を促進する物質や凝固活性を抑制する物質については未だ多くの不明点が残されています。そこで、様々な食材から得られた抽出物質について、線溶活性や凝固活性に及ぼす効果を解析します。有益な物質を特定した後、その効果を動物実験や血栓症動物モデルを用いて検証します。

3. 種々の生体機能改善作用を有する食品成分の解析

食材からの抽出物質を悪性腫瘍由来の培養細胞の培養液に加えて、培養悪性腫瘍細胞の増殖能、浸潤能および遊走能の変化を解析します。それぞれの作用は腫瘍細胞の細胞内シグナル伝達系の変化や生理活性物質の分泌・産生能の変化、さらに遺伝子発現レベルの変化から明らかにします。また、食材に含まれる抗アレルギー作用や糖代謝改善作用を、培養細胞を用いた *in vitro* 系、およびマウスなどの実験動物を用いた *in vivo* 系で解析します。

食品化学研究室

食べ物のおいしさは、見た目（色、形など）、味、香り、食感が大きく影響します。しかし、それ以外にも、食べる人の体調、心理状態、これまでの食経験、飲み込んだ後に消化管以降で発生する内臓感覚など、多くの因子が複雑に関与します。そのため、同じ食べ物を食べても、人によって好き・嫌いが大きく分かれることがあります。

当研究室では、動物や健康人を対象として、おいしさ／嗜好性に関わる成分の解析と健康機能との関連性を中心に研究します。使う食素材は、主に天然だし（かつおだし、昆布だしなど）および栄養素です。近年の地球温暖化や乱獲などの影響を受けて、昆布やカツオなどの日本料理に欠かせない食資源が激減していることから、近い将来、日本料理の品質を守り続けることができなくなるかもしれません。天然だしがなぜおいしいのかを科学的に調べることにより、日本料理や和食の価値を国内外に訴求し、さらには食資源枯渇に対する代替法の確立を目指します。

具体的な研究内容は以下の通りです。

1. 食品および栄養素に対する嗜好性のメカニズムの検討
2. 食品および栄養素の摂取後に生じる生理作用の解明
3. 食品成分の組み合わせによる呈味や好ましさの変化の検討

(5) 環境管理学科

令和3(2021)年4月現在

| | | |
|-------------|-----|-----------|
| | 学科長 | 鶴田格 |
| 水圏生態学研究室 | 准教授 | 北川忠生 |
| | 講師 | 河内香織 |
| | 助教 | 松沼瑞樹 |
| 生態系保全研究室 | 准教授 | 早坂大亮 |
| | 講師 | ジン タナンゴナン |
| 環境化学研究室 | 教授 | 城島透 |
| | 准教授 | 森美穂 |
| 森林資源学研究室 | 教授 | 松本光朗 |
| | 教授 | 井上昭夫 |
| | 准教授 | 澤畠拓夫 |
| 国際開発・環境学研究室 | 教授 | 松野裕 |
| | 講師 | 木村匡臣 |
| 環境政策学研究室 | 教授 | 鶴田格 |
| | 准教授 | 前潟光弘 |

※研究室名称：令和3(2021)年度入学生用

水圏生態学研究室

本研究室では、海洋、湖沼、河川に生息する生物の多様性、群集構造について、遺伝子から生態系まで総合的に研究する。また、野生生物との共生や保護をはかり、水生生物の視点から環境問題を考えたい。具体的な研究テーマは下記の通り。

- ・サンゴの保護増殖に関する調査および実験的研究
- ・海洋保護区の維持管理に関する保全生態学的研究
- ・マングローブ林生態系における生物多様性に関する調査・研究
- ・絶滅危惧種の分布生態調査に関する研究
- ・絶滅危惧種魚類の増養殖と系統保存に関する研究
- ・絶滅危惧種保護のための市民活動協力
- ・魚類の進化・系統に関する研究

生態系保全研究室

われわれの世界は多種多様な生物で構成されている。そして、それらの生物は環境との密接な関係性を通じて維持されている。しかし、近年、生物・生態系は急速に劣化しており、その緩和は世界共通の課題となっている。

本研究室は、陸域～汽水域～海洋におよぶ多様な生物・生態系を対象に、生態学的・環境工学的な視点で、影響要因の抽出や評価を行い、健全な生態系の維持・保全に向けた実践的研究・活動を展開している。

取り扱うテーマは下記のとおり、基礎から応用まで幅広く展開している。また、対象とする環境も、陸域～汽水域～海洋を網羅しており、生物分類群も多岐にわたる。そのため、調査・研究のフィールドは、国内だけにとどまらず海外(たとえばフィリピンなど)でも展開しており、それぞれの学生が、都市、農村、海洋のさまざまな場所で、主体的に課題に取り組んでいる。

本研究室を目指す学生には、自然界や実社会で起こっている事象やニーズを的確に捉え、俯瞰的でありながらも深い洞察力を持って課題解決に取り組む思考を身につけて欲しい。

【研究テーマ例】

- ・ 生物間相互作用を介した多種共存のメカニズム解明
- ・ 大規模自然攪乱(火山噴火、津波、土砂災害、森林火災など)に対する生態系の応答と攪乱跡地の環境修復
- ・ 農村／都市生態系の機能評価
- ・ 外来生物や化学物質のリスク評価(生物多様性第3の危機)とその緩和
- ・ サンゴの保護増殖に関する調査研究
- ・ 海洋保護区の維持管理に関する研究
- ・ マングローブ生態系の機能評価と多様性
- ・ 絶滅危惧種の分布生態調査 など

※ 本研究室の研究テーマの多くは、国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」における目標13(気候変動に具体的な対策を)、目標14(海の豊かさを守ろう)、目標15(陸の豊かさを守ろう)への貢献、ならびにわが国の「生物多様性国家戦略」における第3の危機(人により持ち込まれたものによる危機)、および第4の危機(地球環境の変化による危機)への対応に資するものです。

環境化学研究室

我々の生活は、新しく開発された多くの化学物質無しには成り立たない。しかし、生活を快適にするために開発された化学物質により、予想外の環境汚染が起こったり、思いもよらない副次的影響・副作用が発生したりしている。本研究室では、そうした諸問題について環境を守る立場から総合的に研究している。具体的な研究テーマは下記のとおり。

1. 環境汚染物質の測定と環境修復に関する研究
2. 生物資源からの新規有用物質の探索
3. 微生物を利用した温暖化対策技術の開発
4. 微生物によるバイオ燃料・バイオ化学品の製造
5. 医療関連分野および生活衛生関連分野における環境管理（衛生管理）に関する研究

森林資源学研究室

現在、日本の森林資源は非常に豊かではあるが、過度に利用されないこと(アンダーユース)により、里山林の劣化や人工林の高齢化、間伐遅れなど問題が現れている。その一方で、途上国の熱帯林では利用しすぎ(オーバーユース)により破壊が進み、生物多様性や地域社会への影響だけでなく、気候変動の主因である二酸化炭素の排出源となっている。これらの森林の劣化は、森林が持つ多面的機能の維持を妨げる恐れがある。

これらの問題に対し、森林生態系を成す植物・動物・菌などの多様な生物のほか、化学物質や無機的環境を含む森林資源について、これを持続的に利用し保全することを目標に、森林管理、林業、生物多様性、地域振興、環境教育など、多面的な視点から実学的な研究・教育活動を展開する。これにより、地域に適した森林資源管理のありかたを科学技術と政策の両面から検討し、実行に至るまでのアプローチを学ぶ。

国際開発・環境学研究室

本研究室では、農村地域や発展途上国に暮らす人々の貧困解消や農業・農村開発に付随した環境保全を研究テーマとしている。国内の農村地域や途上国地域（アジア、アフリカ、中南米地域）を対象に、流域レベルの土地、水、森林資源の統合的な管理のあり方を考え、フィールドでの調査や環境計測を行っている。特に、国内においては水田・棚田・ため池の多面的機能の評価、里山再生など地域の環境問題の改善や、地域資源の循環利用の観点から地域レベルの物質循環システムについても研究を行っている。

環境政策学研究室

当研究室では、さまざまな環境問題を克服するための主要な手段である規制、経済的手法、教育・啓発について、国内外の農業環境政策を対象とした研究を行うとともに、有効な政策を考案・実行するための前提条件となる農林漁業の資源管理の実態調査を行う。

海外については、農林漁業、生物多様性、貿易、フードシステムなどの面でそれぞれの国がどのような問題を抱え、またどのような政策をとっているのか、という点を中心に、環境政策の国際比較を行う。それと並行して、アフリカや東南アジアをフィールドとして、最大の環境問題ともいえる途上国の貧困の要因を明らかにしその克服手段を探る。国内においては、主として奈良県の農山村でのフィールドワークに基づいて、それぞれの地域の個性を活かした地域環境政策について、経済的、社会的、文化的な側面から検討する。

(6) 生物機能科学科

令和3(2021)年4月現在

| | | |
|------------|-----|-------|
| | 学科長 | 篠原美紀 |
| 植物分子生理学研究室 | 教授 | 田茂井政宏 |
| | 助教 | 佐古香織 |
| 植物分子遺伝学研究室 | 教授 | 川崎 努 |
| | 講師 | 山口公志 |
| 動物発生工学研究室 | 教授 | 加藤容子 |
| | 講師 | 谷 哲弥 |
| | 講師 | 岡村大治 |
| 生体分子化学研究室 | 教授 | 大沼貴之 |
| | 准教授 | 武田 徹 |
| 動物分子遺伝学研究室 | 教授 | 佐渡 敬 |
| 分子生物学研究室 | 教授 | 篠原美紀 |
| | 准教授 | 加藤明宣 |
| | 助教 | 松寄健一郎 |
| 生物有機化学研究室 | 教授 | 北山 隆 |
| | 助教 | 柏崎玄伍 |

※研究室名称：令和3(2021)年度入学生用

植物分子生理学研究室

- 1) 光合成炭素代謝（光合成、ショ糖代謝、デンプン蓄積など）の分子生物学的解析：植物の光合成炭素代謝に関わる酵素群の分子特性・調節機構を明らかにする。また、当研究室で遺伝子導入により作製した“早く・大きく生育する植物”を用いて、生育促進に関与する因子（遺伝子、タンパク質など）を明らかにする。
- 2) 光合成生物における抗酸化剤、抗酸化酵素の代謝と生理機能の分子生物学的説明：好気性生物が、どのようにして酸素毒から身を守っているか？ なぜ植物は多量の抗酸化物質を含むのか？ これらの視点から、光合成生物が光・酸素毒から身を守るためにもっている抗酸化剤、酵素、および関連する遺伝子群の機能について研究する。
- 3) 化合物を用いた植物のストレス応答機構の解明：世界の灌漑農地の約 20%で発生し、農作物の収量に甚大な被害をもたらしている塩害を克服し、持続的な食糧供給を実現するために、植物の高塩ストレス耐性を強化する化合物の探索と、その分子メカニズムの解明を目指す。さらに、化合物を用いることで、植物のストレス耐性能を高める肥料の作出を目指す。
- 4) 複合的ストレス耐性と物質生産性を増強した植物（作物）および微細藻類の分子育種：砂漠食化などの環境保全や食糧増産、バイオ燃料生産を目指して、劣悪な環境下（砂漠、痩せた土地、塩害地、水質汚染地など）でも生育可能で、かつ、大きく生育し多くの物質を生産することが出来る植物（イモ、イネなど）および藻類（ユーグレナなど）の作出を、遺伝子導入の技術や葉緑体工学を駆使して試みる。
- 5) 植物工場での機能性野菜（植物）の作出を目指し、LED 光源を用いて栽培光環境が植物の生理活性および機能性成分量に及ぼす影響を解析する。

植物分子遺伝学研究室

現在でも、農業生産の約15%は、病害や虫害により失われていると考えられています。今後、さらなる爆発的な人口増加により、食糧問題が深刻化することが予測されており、病虫害による損害を極力抑え、かつ低農薬による環境保全型農業を実現できる食糧作物を創生するための新技術開発が望まれています。そこで、当研究室は、植物自身が本来持つ病原菌に対する防御機構の基本システムを分子レベルで理解し、それを基盤技術として応用することで、新規耐病性植物の開発を目指しています。

具体的には、植物は、受容体（病原菌センサー）を介して、病原菌の感染を認識し、病原菌に対する様々な防御反応を誘導する能力を持っています。この反応は、近年、「植物免疫」と呼ばれ、非常に注目されている研究分野ですが、その分子機構は殆ど明らかになっていません。そこで、当研究室では、病原菌認識から抵抗性発現に至る過程で重要な働きをしている遺伝子あるいはタンパク質を単離し、それらの解析により、植物免疫の分子機構の全貌を解明することを目指して研究を進めています。

以下が卒業研究の課題例です。

- (1) 植物免疫反応に関わる遺伝子の単離と機能解析
- (2) 病原菌による感染戦略の分子生物学的解析
- (3) 植物の病原菌認識機構の分子生物学的解析
- (4) 新規耐病性誘導システムの構築

動物発生工学研究室

本研究室では、哺乳動物の発生・分化機構の解明を最終目的として、以下のような研究を行っています。

1. 核移植技術を用いた体細胞クローン動物の作出に関する基礎的研究
2. 哺乳動物の体細胞や多能性幹細胞を用いた初期化・分化機構の解明に関する研究

これらの研究で得られた成果は、畜産分野をはじめ、生殖補助医療、絶滅危惧種の保護、ヒトに有用な生理活性物質を生産する動物の作出、再生医療、疾患モデル動物の作出、有用物質や環境汚染物資の検出等多くの分野で応用されています。いずれのテーマにおいても、胚の採取、培養、移植、細胞培養等たくさんの微細な技術が必要となりますが、これらの技術を習得するには大変な時間がかかります。そのため、学部専攻生の卒業研究については、教員や大学院生等の指導のもと、研究の一部を分担して頂きます。以下が卒業研究の課題例です。

- ①全機能・多能性の機構解明
- ②初期化機構の解明
- ③希少動物種の保護に関する研究

なお、本研究室を専攻するにあたっては、必ず以下の科目を履修してください。

「動物発生工学」「動物生産学」「発生生物学」

生体分子化学研究室

これまでに見いだされた酵素は約8,000種類あり、それらは全て国際的なデータベースに分類・登録され、人類の知の財産となっています(2020年現在)。また、世界中の研究機関から年間約300種のペースで新しい酵素が報告されています。当研究室では新規酵素やこれまでに報告されている酵素および関連するタンパク質の機能をより詳細に調べることにより、様々な生命現象に関わる酵素やタンパク質の役割を明らかにすることを目的に研究を進めています。特に酵素反応や生体分子間相互作用が起こる仕組みを分子レベルで明らかにすることにより、“化学の視点から生物学を眺め、理解する”ことを目標にしています。具体的には、糖鎖や金属元素といった生物にとって必須な分子に作用する酵素・タンパク質に注目し、各酵素の性質、基質や生成物、反応機構、制御機構、相互作用様式、生物における発現プロファイル、局在性等を調べることにより、それらの生理的役割を解明すること、さらに得られた知見を生物制御や物質生産に利用することも目指しています。現在特に注力している研究テーマは以下の通りです。

- ・ 植物の生体防御タンパク質に関する研究
- ・ アレルゲンタンパク質の立体構造に関する研究
- ・ 機能性糖鎖の利用、合成、評価に関する研究
- ・ 資源回収・環境浄化をめざした毒性元素微粒子化機構の解明に関する研究
- ・ 植物における新奇セレン動態制御に関する研究
- ・ 機能性メタロイド化合物の探索と評価に関する研究

なお、本研究室の専攻を希望する場合はなるべく以下の科目を履修するようにしてください。

1年時「化学基礎」「生物化学Ⅰ」、2年時「酵素タンパク質工学」「細胞生物学Ⅱ」、3年時「生体物理化学」

動物分子遺伝学研究室

私たちの体を構成する細胞は約 200 種類あるといわれます。それらはすべて 1 個の受精卵に由来し、基本的に同じ遺伝情報を持っているのに、性質の異なる様々な細胞が生み出されるのはなぜでしょう？DNA に刻まれた遺伝情報は遺伝子が働くことで引き出されます。受精後、発生を始めた胚の細胞が特定の機能を持った様々な細胞へと変わっていくことができるのは、そのために必要な遺伝子だけが正しく働くからなのです。このように細胞はどの遺伝子を働かせ、どの遺伝子を眠らせておくかを適切に切り替え、その状態を記憶し、分裂後の細胞に安定に伝える仕組みを持っています。その仕組みをエピジェネティクス、あるいはエピジェネティック制御といいます。細胞の核に収められた DNA とヒストンの複合体（クロマチン）はエピジェネティック修飾と呼ばれる様々な化学修飾を受け、これが細胞の状況に応じて変化することで遺伝子の働きに差が生じ、最終的に種類の異なる細胞が作り出され、維持されるのです。エピジェネティクスは、胚発生その他、体細胞クローンや人工多能性幹（iPS）細胞の作製に関わるリプログラミング、細胞のがん化や老化など様々な生命現象に深く関わっていて、その仕組みを分子レベルで理解することは大変意義のあることと言えます。私たちは哺乳動物の胚や生殖細胞の発生においてエピジェネティクスがどのように制御されているか理解するために様々な遺伝子改変マウスやそれから樹立した多能性幹細胞を用いて分子レベルの研究を行っています。

なお、本研究室を専攻するに当たっては必ず「細胞生物学 I」「動物遺伝学」を履修してください。

分子生物学研究室

分子生物学研究室では、バクテリアから酵母、ヒト細胞を研究材料として、DNA損傷応答に関わるゲノム動態、ゲノム安定維持機構とその破綻としてのゲノム再編など生物細胞内での分子メカニズムを解き明かすと共に、その応用としてのゲノム創薬を目指しています。主な研究テーマとして以下の研究に取り組んでいます。

1. ヒト細胞におけるDNA損傷後のゲノム安定化維持機構とその破綻としての細胞がん化の分子メカニズムを明らかにする。
2. ゲノム編集に必要なDNA二本鎖切断修復機構の理解とその制御方法を確立する。
3. 減数分裂期交叉型組換えの制御における染色体高次構造体の機能を明らかにする。
4. 減数分裂期組換えによる配偶子のゲノム多様性創出における宇宙放射線の影響研究。
5. DNA損傷応答反応ネットワークの理解と創薬ターゲットの探索。
6. 抗がん剤等の副作用をなくす研究：アプタマーによる特異的薬剤送達法の開発を行う。
7. 抗生物質に対する病原細菌の耐性化機構の解明。
8. 病原細菌ゲノムの進化：病原菌の環境応答機構のネットワークを近縁種ゲノム間で分子遺伝的に比較する。分子生物学的に詳細機構を解明する。
9. 最新ゲノム解析技術による遺伝子クラスター解析：「リボゾームプロファイリング法」を改良し、病原細菌における新規抗菌薬の効き方や、遺伝子の新しい働きを明らかにする。
10. 環境浄化型（プラチナ回収）細菌のゲノム進化・育種。

生物有機化学研究室

生物有機化学研究室では、有機化学および生化学を基盤とし、「人類に貢献する医薬開発」を理念に研究を展開しています。

すなわち、当研究室で考案した新しい概念を基盤として、低分子から中分子におよぶ天然有機化合物を含む生物活性物質の合成や単離、構造決定、そしてがん細胞増殖抑制活性などの生物活性評価を独自に行うことにより、様々な難治病をターゲットに薬剤開発を目指しています。また、例えばがん細胞増殖抑制効果が見いだされた物質については、その作用機序の解明も試みています。さらに薬剤や開発のための蛍光プローブの開発などにもチャレンジし、創薬分野や機能性材料分野への大きな貢献を目指しています。

このように、有機合成化学、天然物化学、生化学を基盤として、生命現象へのアプローチの一つである創薬研究を中心とした高精度な機能性分子の創製を目的として、以下の研究を行っています。

- ① 動植物に含有する生物活性物質の単離・構造決定や誘導化による医薬開発
- ② 多様な反応性をもつ天然物の特性を利用した新反応や新規物質の開発による創薬研究への展開
- ③ 希少価値の高い複雑な構造をもつ医薬用天然物の全合成
- ④ 新規バイオプローブの開発
- ⑤ 生体触媒を用いた有用光学活性体の開発
- ⑥ 新規香気成分の開発

有機合成やバイオアッセイが技術的根幹となりますので、有機反応、反応検出、単離精製、構造解析、細胞培養技術など、複雑で専門的な操作が要求され、これらを習熟するためには相当の時間を要します。その過程で「真理を探究する目」、「問題点を抽出する力」、そして「問題点を解決する能力」、いわゆるサイエンスマインドを育成することを主眼に置いています。

これらの研究によって得られた成果や技術は、医薬、化学、食品、香料、化粧品産業などへフィードバックされ、大学院生、4年生の就職希望先とオーバーラップすることが多くなり、多くの卒業生がこれらの分野に就職しています。

なお、本研究室への分属を希望する際、できるだけ以下の科目を履修してください。

「有機化学Ⅰ」「有機化学Ⅱ」「有機反応化学」「分子構造解析学」

(7) 農学部関係施設

附属農場の紹介

附属農場は、和歌山県湯浅町にある湯浅農場と有田川町にある生石農場とがあります。湯浅農場は、約 10ha の広さがあり、有田ミカンとして有名な産地に立地していることから、農場においてもウンシュウミカンなどのカンキツ類を中心とした果樹類が栽培されています。また、日本在来のカンキツ類を中心とした遺伝資源の収集保存も行っており、それらを機能性食品として利用する研究も行われています。さらに最近では、熱帯果樹類の導入栽培も行われており、マンゴーのハウス栽培では、高品質の果実生産に成功し、市場でも高い評価を得ています。現在は、レイシやドラゴンフルーツなどの導入栽培が試みられています。水田もありコメが栽培されています。生石農場は、標高 800m に位置し、29ha の広さがありますが、そのほとんどは植林地となっています。ここでは、ウシの肥育や実験用ミニブタおよびアイガモの飼育が行われています。

両農場とも学生実習や研究室のセミナーを行う場となっており、生産技術などに興味があれば卒業研究を行うこともできます。特に、学生実習においては、直接作物に手を触れることができる体験実習が行えます。このような教育研究のために両農場ではセミナーハウスがあり、宿泊することができます。このうち、生石農場のセミナーハウスはログハウスでできており、大人数での宿泊も可能です。

水産研究所の紹介

水産研究所は、和歌山県白浜町古賀浦に本部をおき、和歌山県下5ヶ所、富山県下1ヶ所および鹿児島県下1ヶ所に設置された実験施設からなり、水産増殖学に重点を置いた水産学の研究と、本学農学部水産学科を主とする学生の実験実習が行われている。水産養殖種苗センターは、白浜町坂田に本部をおき、各実験場に併設されている。そこでは実験場で研究開発された技術の産業化試験が行われるとともに、学生の実験実習にも役立てられている。これらのうち白浜・浦神・大島・すさみおよび富山の各実験施設並びに水産養殖種苗センターでは海水生物を、新宮では淡水生物を対象としており、その主な実験研究課題は下記の通りである。

- ①マグロ・カンパチ・シマアジ・ヒラメ・マダイ・イシダイ・トラフグ・クエ・ハタなど有用海水魚の育成・成熟・採卵・人工ふ化の研究
- ②有用海水魚の選抜・人工交雑・生命工学などの手法による品種改良の研究
- ③魚類の家用と配合飼料の研究
- ④養殖魚の疾病の調査と予防治療対策の研究
- ⑤海水生物の養殖施設、特に沿岸と陸上の養殖施設の研究
- ⑥アユ・チョウザメ・アマゴ・ウナギ・アナゴなどの養成・採卵・人工ふ化・品種改良の研究
- ⑦マグロの海洋牧場計画に関する実験
- ⑧地熱（温泉）、ヒートポンプおよび深層水などの水産養殖への利用
- ⑨環境調和型養殖に関する研究

水産研究所の施設で実施する実験・実習は次の通りです。

- | | |
|--------|-----------------------------|
| 第1～3学年 | 希望者の休暇を利用したアルバイト実習 |
| 第2学年 | 養殖学基礎実習 |
| 第3学年 | 水産増殖学実験、同実習、水族環境学実験、水産生物学実習 |
| 第3～4学年 | 卒業研究と実習（実験場に滞在） |
| 大学院 | 講義と実験（年間実験場に滞在） |

農学部 履修要項 (2021)

2021.4 印刷発行

発行者 近畿大学農学部

編集 近畿大学農学部 教務委員会

所在地 〒631-8505 奈良県奈良市中町3327-204

電話番号 (0742)43-1849

農学部 _____ 学科 - - - 番

氏名 _____

 近畿大学
