

# 生命機能学科

## 学科のディプロマ・ポリシー(DP:卒業認定・学位授与の方針)

### <教育理念と教育目的>

生命科学は、国の成長戦略の一翼を担う重要な学問領域であり、生命活動の解析を通して、われわれの健やかな生活や健康長寿への貢献が期待されています。生命機能学科では、有機化合物、タンパク質、核酸、酵素などの生体分子、細胞、さらには個体に至る各ステージにおける生命現象を化学的視点で解析する基礎領域から、発酵・組織・細胞培養、バイオリアクター、遺伝子組換えなどのバイオテクノロジーを駆使した革新的技術の創出、機能性食品や医薬品の開発などの応用領域に至る広範な分野を教育研究の対象としています。この利点を最大限に活かし、幅広い知識と課題解決力を持ち、食品、化学、医薬など多くの産業分野で活躍できる人材を育成することを目的としています。

### <育成する人材像>

農学部の教育理念に基づいた農学教育を提供することにより、生命化学分野に関する様々な問題を解決し、自然と共生する持続可能な社会の構築に貢献できる人材を育成します。具体的には、

- ・ 生命化学分野で活躍できる広い知識と技術を修得し、課題解決力を備えた人材
- ・ 化学産業、医薬品産業、食品産業など、様々な分野で活躍できる知識と技術を修得した人材
- ・ 食品衛生監視員・食品衛生管理者の任用資格取得により、食の安全・安心に関わる職に従事できる人材を輩出することを目指します。

### <学習の到達目標>

#### (知識・技能・理解)

構造解析や機能評価などの分子レベルから、機能性分子の作用機序の解明や新規機能性を有する生物資源の作出など生体レベルまで、生命化学領域における専門知識と技術を修得している。

#### (思考・判断)

地域社会や国際社会における食料、生命、環境に関連する諸課題、特に生命に関連する諸課題の原因を論理的に説明でき、解決策を見出すことができる。

#### (興味・関心・意欲)

上記の諸課題への関心と身に付けた知識をこれらの解決に役立てたいという意欲をもち、倫理性をもって、継続的に課題解決のための行動をとることができる。

#### (表現)

自らの論理的な思考・判断のプロセスや結果を説明するためのプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を有している。

#### (主体性・協働性)

主体性をもって多様な人々と協力することにより、上記諸課題の解決に取り組むことができる。

## ＜卒業認定・学位授与＞

共通教育科目 25 単位、学部共通科目 11 単位、学科共通科目 37 単位、コース専門科目 52 単位を修得した学生に対して、卒業を認定し学士(農学)の学位を授与します。

## 学科のカリキュラム・ポリシー(CP:教育課程編成・実施の方針)

### ＜教育課程の編成と教育内容＞

1 年次は、全学共通教育科目に加え、生命に関する専門知識と技術を修得するにあたって、農学に関する広範で俯瞰的な知識と技術を修得するための学部共通科目を開講しています。また、生命機能学科の基礎知識を修得するための学科共通科目を開講しています。2 年次よりコースに分属し、専門知識と技術を修得するためのコース専門科目を開講しています。さらに、卒業論文の開始時期を 3 年次とし、修得した専門知識や技術に基づいて卒業論文に取り組むことで論理的思考と課題解決能力、さらに未来を創造するデザイン能力を身に付けます。

### ＜教育方法と成績評価＞

講義形式の授業だけでなく、実験・実習等のアクティブ・ラーニングなど、ディプロマ・ポリシーに示す教育目的と学習の到達目標に応じて最適な形式の授業を実施します。また、授業時間外の学習を含む十分な学習時間を確保できるように履修登録制限(CAP 制)を設けるとともに、e ラーニングなど時間外学習を支援するツールを用意します。

すべての授業において、客観的な評価基準に基づき、筆記試験、レポートなどにより厳格な成績評価を実施します。

### ＜カリキュラムの評価＞

授業アンケート、入学者アンケート、卒業予定者アンケートなどの学生調査と各種統計データの分析を実施し、個々の授業科目の教育効果や、農学部の学修到達目標の達成状況について検証します。

## 学科のアドミッション・ポリシー(AP:入学者受入の方針)

生命機能学科は、生命化学分野に関する様々な問題を解決するための俯瞰的な視野をもち、生命機能の解明と生物資源の有効活用に意欲的に取り組むことができる学生を求めます。そのため、一般選抜に加えて、学校推薦型選抜や総合型選抜などの様々な入試方法も採用しています。

そこで、生命機能学科は次のような資質を有する学生を求めます。

(知識・技能・理解)

1. 入学後の修学に必要な基礎学力を有している。
2. 次のいずれかに該当する。

(1) [一般選抜、総合型選抜Ⅱ]

高等学校等で履修する 6 教科(国語、数学、理科、地理歴史・公民、外国語、情報)の基礎的な知識・技能を有している。

(2) [学校推薦型選抜ⅠA]

高等学校等で履修する国語、英語、理科・数学系の基礎的な知識・技能を有している。

(3) [学校推薦型選抜ⅠB]

高等学校等で履修する国語、英語、理科・数学系の基礎的な知識・技能を有し、農林水産業、工業、商業などに関する専門的な知識・技術を有しているか、高等学校等で選択履修した教科・科目について実践的・体験的学習から得られた知識・技術を有している。

(思考・判断)

ある事象に対して多面的に考察し、自分の考えをまとめることができる。

(興味・関心・意欲)

地域社会や国際社会における食料、生命、環境に関する様々な問題に関心をもち、身に付けた知識をこれらの解決に役立てたいという意欲をもっている。

(表現)

自分の考えを、日本語で他者にもわかりやすく表現できる。

(主体性・協働性)

問題解決のために、主体性をもって多様な人々と協力できる。

## <選考方法の趣旨>

### 【一般選抜 前期日程】

大学入学共通テストでは、入学後の修学に必要な高等学校レベルでの幅広い分野の基礎学力をみるために、6 教科 8 科目を課し、「知識・技能・理解」を評価します。また、個別学力試験では、数学と理科1科目を課し、「思考・判断」、「表現」を評価します。さらに、調査書により、「主体性・協働性」を評価します。

### 【一般選抜 後期日程】

大学入学共通テストでは、入学後の修学に必要な高等学校レベルでの幅広い分野の基礎学力をみるために、6 教科 8 科目を課し、「知識・技能・理解」を評価します。また、面接試験では、生命機能に関連する様々な問題への「関心」度、問題解決に向けた「意欲」、それに対する「思考・判断」、「表現」、「主体性・協働性」を評価します。さらに、調査書により、「主体性・協働性」を評価します。

### 【学校推薦型選抜ⅠA】

国語、英語、理科・数学系の 3 教科からなる総合問題により、高等学校等で修得する「知識・技能・理解」と「思考・判断」力を評価します。また、面接(口頭試問を含む。)により、高等学校等で履修する教科・科目についての基礎的な知識、生命機能に関する様々な問題への関心とこれらの問題への解決意欲、自分の考えをまとめ、表現する力を有しているかを評価します。さらに、面接と調査書・活動報告書により、「主体性・協働性」を評価します。

## 【学校推薦型選抜 I B】

国語、英語、理科・数学系の 3 教科からなる総合問題により、高等学校等で修得する「知識・技能・理解」と「思考・判断」力を評価します。また、面接(口頭試問を含む。)により、高等学校等で履修する教科・科目についての基礎的な知識、生命機能に関する様々な問題への関心とこれらの問題への解決意欲、自分の考えをまとめ、表現する力を有しているかを評価します。なお、「専門教育を主とする学科」からの受験者には生命化学、食品科学などに関する専門的な知識・技術を有しているかを、「総合学科」からの受験者には高等学校等で選択履修した教科・科目について実践的・体験的学習から得られた知識・技術を有しているかを、面接(口頭試問を含む。)の中で評価します。さらに、面接と調査書・活動報告書により、「主体性・協働性」を評価します。

## 健康機能栄養科学特別コースのディプロマ・ポリシー(DP:卒業認定・学位授与の方針)

### <教育理念と教育目的>

高齢化と健康意識の向上に伴って、食生活の重要性が注目され、食と健康の関連性の解明とその活用に大きな期待がかけられています。一方、国の成長戦略の一環として機能性食品の機能性表示に関する規制緩和が始まり、今後、機能性食品の開発研究が活発化し、食と健康に関わる人材の育成と研究の必要性はますます高まると考えられます。そのため、生命機能学の領域の中で食と健康をキーワードとして、食品成分の栄養学的・機能学的解析などの基礎領域から、機能性食品の開発などの産業に直結した応用領域に至る教育研究を行います。また、食の機能性研究では保健医学的素養が重要であることから、愛媛大学食品健康機能研究センターとの連携に加え、医学部との医農連携による教育体制を取ることで、食によるQOLの向上や健康寿命の延伸に貢献できる高度な専門知識と技術を備えた、食品産業で即戦力として活躍できる人材を育成することを目的とします。

### <育成する人材像>

農学部の教育理念に基づいた農学教育を提供することにより、食品の栄養機能や保健機能に関する様々な問題を解決できる人材を育成します。具体的には、

- ・ 食による生活の質の向上や健康寿命の延伸に貢献できる高度な専門知識を備える人材
- ・ 食品産業等で、商品開発や研究などで即戦力として活躍できる実践的な能力を備える人材
- ・ 食の機能性解明研究に関する高度な専門知識と技術を備える人材
- ・ 食品衛生監視員・食品衛生管理者の任用資格取得により、食の安全・安心に関わる職に従事できる人材を輩出することを目指します。

### <学習の到達目標>

(知識・技能・理解)

食による生活の質の向上や健康寿命の延伸に貢献するため、食の機能性解明と生物資源の有効利用に関する専門知識と技術を修得している。

(思考・判断)

食の機能性解明と生物資源の有効利用のために解決すべき諸課題を論理的考察に基づいて説明し、解決策を見出すことができる。

(興味・関心・意欲)

食による生活の質の向上や健康寿命の延伸に貢献するため、主体性、協調性および高い倫理性をもって、自律的・継続的に行動することができる。

(表現)

自らの論理的な思考・判断のプロセスや結果を説明するためのプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を有している。

(主体性・協働性)

主体性をもって多様な人々と協力することにより、上記諸課題の解決に取り組むことができる。

### <卒業認定・学位授与>

共通教育科目 25 単位、学部共通科目 11 単位、学科共通科目 37 単位、コース専門科目 52 単位を修得した学生に対して、卒業を認定し学士(農学)の学位を授与します。

## **健康機能栄養科学特別コースのカリキュラム・ポリシー(CP:教育課程編成・実施の方針)**

### <教育課程の編成と教育内容>

1 年次は、全学共通教育科目に加え、食と健康に関する専門知識と技術を修得するにあたって、農学に関する広範で俯瞰的な知識と技術を修得するための学部共通科目を開講しています。また、生命機能学科の基礎知識を修得するための学科共通科目を開講しています。さらに、大学院授業科目の先行受講(学部 4 年次から)、学部卒業研究の先行実施(学部 3 年次前学期から)などのカリキュラムがあります。

### <教育方法と成績評価>

講義形式の授業だけでなく、実験・実習等のアクティブ・ラーニングなど、ディプロマ・ポリシーに示す教育目的と学習の到達目標に応じて最適な形式の授業を実施します。また、授業時間外の学習を含む十分な学習時間を確保できるように履修登録制限(CAP 制)を設けるとともに、eラーニングなど時間外学習を支援するツールを用意します。

すべての授業において、客観的な評価基準に基づき、筆記試験、レポートなどにより厳格な成績評価を実施します。

### <カリキュラムの評価>

授業アンケート、入学者アンケート、卒業予定者アンケートなどの学生調査と各種統計データの分析を実施し、個々の授業科目の教育効果や、農学部の学修到達目標の達成状況について検証します。

## **健康機能栄養科学特別コースのアドミッション・ポリシー(AP:入学者受入の方針)**

健康機能栄養科学特別コースは、食品の栄養機能や保健機能に関する様々な問題を解決するための俯瞰的な視野をもち、食の機能性解明と生物資源の有効活用に意欲的に取り組むことができる学生を求めます。そこで、健康機能栄養科学特別コースは次のような資質を有する学生を求めます。

(知識・技能・理解)

1. 入学後の修学に必要な基礎学力を有している。
2. 高等学校等で履修する 6 教科(国語、数学、理科、地理歴史・公民、外国語、情報)の基礎的な知識・技能を有している。

(思考・判断)

ある事象に対して多面的に考察し、自分の考えをまとめることができる。

(興味・関心・意欲)

地域社会や国際社会における食料、生命、環境に関する様々な問題、特に生命に関する問題に関心を持ち、学士課程・修士課程の一貫教育によって修得する知識をこれらの解決に役立てたいという意欲をもって行動することができる。

(表現)

自分の考えを、日本語で他者にもわかりやすく表現できる。

(主体性・協働性)

問題解決のために、主体性をもって多様な人々と協力できる。

### **<選考方法の趣旨>**

**【総合型選抜Ⅱ】**

大学入学共通テストでは、高等学校等で履修する主要教科・科目の基礎的な知識を有しているかをみるために、6 教科 8 科目を課し、「知識・技能・理解」を評価します。さらに、食品の健康機能や栄養機能に関する様々な問題に関心を持ち、修士課程までの学習に励む強い意志と健康機能栄養科学という新たな分野で活躍したいという意欲を有しているかをみるために、志望理由書、調査書、活動報告書の提出を求めるとともに、面接を課しています。また、健康機能栄養科学に係わる基礎的知識を有しているかをみるために、口頭試問を課しています。さらに、面接と調査書・活動報告書により、「主体性・協働性」を評価します。