

## 理学部

### 学部のディプロマ・ポリシー(DP:卒業認定・学位授与の方針)

#### <学部の教育理念と教育目的>

科学は、数理、物質、自然、生命を支配する原理や法則を探究する学問で、現代文明の基礎であると同時に人類共有の知的財産です。科学を発展させ、新しい知・技術・文化を生み出す原動力は、「未知なるもの」に対する好奇心とそれを探究するチャレンジ精神です。「過去を知り・現在の発展を支え・未来を拓く」—この科学の原点に立って、将来の社会・科学・文化を担う市民・職業人となる理系人材を育て、社会に貢献することが理学部の教育の目的です。理学部は、社会の様々な分野で活躍するための基礎知識・技能、探究力・応用力、人間性・コミュニケーション力を養う教育を行います。

#### <育成する人材像>

理学部は、教育カリキュラムを通して「理学の体系的学識に由来する知性」「科学に根差した汎用能力」「高い教養に基づく豊かな人間性」を涵養し、社会が理学部卒業生に市民・職業人として期待する「倫理観・責任感に裏付けられた地に足をつけた人間性と、急速な社会環境の変化や多様な課題に柔軟に対応できる知性を備え、様々な人々と協働しながら主体的に行動し貢献する意志を持つ、自然科学の素養を持った理系人材」を継続的に輩出することを目指します。

#### <学習の到達目標>

##### 1. (広い教養・基礎学力と汎用的能力)

理学全般にわたる基盤的な学力と、人文科学・社会科学などの一般教養、日本語・英語の読解力・表現力、情報リテラシー・コミュニケーション能力などの汎用能力を修得し、それらを活用することができる。

##### 2. (科学の体系的基礎学識・技能・科学的思考力)

科学の体系的基礎学識と基盤技能を修得し、それらを活用して、調査・研究を通じた課題の発見・提示や解決を科学的思考のもとで行い、その過程や結果を他者に説明することができる。国内外の文献を調査し必要な情報を収集し理解できる。

### 3. (協働する姿勢・能力)

修得した科学的センスと高い教養に基づく価値観・倫理観・責任感のもと、様々な人々と能動的に関わり協働することができる。自己啓発・自己研鑽を継続する努力ができる。

## <卒業認定・学位授与>

理学部の定める教育課程を修め、厳格な成績評価に基づき所定の単位を修得し、卒業要件を満たした学生に対して、卒業を認定し学位(学士)を授与します。

## 学部のカリキュラム・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の内容>

理学部では、高等学校教育との接続性、基礎から発展・応用へと接続する専門分野ごとの体系性、学生個々の多彩な知的好奇心・キャリアプラン・学修目的に対応できる柔軟性、を確保するカリキュラムを編成します。カリキュラムは全学共通教育科目と理学部専門教育科目で構成され、年次進行に沿って基礎から発展・応用へ段階を踏んで学べるように配慮されています。専門教育科目は、理学の基幹分野・学際分野を専門とする理学部及び関連センター等の教育研究者により実施されます。また、学内外の第一線級の研究者による特別講義、汎用的能力を涵養するキャリア教育プログラムが適宜開講されます。

理学部理学科には、数学・数理情報、物理学、化学、生物学、地学の5教育コースが設置されています。さらに、どのコースに所属していても、自コースの専門教育科目と並行して他コース科目などを学ぶことで、多様な学際分野へ進む準備をすることができます。1年次は全学共通教育科目、理学部必修基礎科目及び理学部共通基礎科目を中心にバランスよく履修し、大学生としての教養・学びの基礎・キャリアビジョンを育むとともに、外国語・数学・理科の基礎を学び、理系人材として自律的に成長していく上での基盤を身に付けます。理学部必修基礎科目は理学部での大学生活を有意義に過ごすための基礎を学ぶ必修の科目群です。理学部共通基礎科目は、理学の専門分野を学ぶ基礎となる理数の学力を確立すると同時に、科学を俯瞰し、学習意欲を高めます。2年前期開始時に志向・目標に沿った教育コースを選択して専門領域に踏み出し、コースの履修モデルに沿って学修して体系的な知識とスキルを修得します。4年次には指導教員を定め、特別演習・特別研究・課題研究の個別あるいは少人数型の実践的科目を通して個性や能力を磨き、広い視野と論理的な問題分析・解決能力を育みます。

2年後学期開始時に選択する履修プログラムは、卒業後のキャリアパスを見据えた特徴ある履修プランの構築を可能にします。標準プログラムは、各コースが開講する専門教育科目

を標準履修モデルに沿って体系的に学修し、コースの基幹分野における標準的専門知識と実験等の基礎技能を修得する基本の履修プログラムです。科学コミュニケーションプログラムは、理学の汎用的基礎知識・技能を背景に科学を伝える力を磨き、人と技術・文化の橋渡しをする役割を担うキャリアを目指す学生のための履修プログラムです。課題挑戦プログラムは、宇宙物理学・地球惑星科学・環境汚染動態学・海洋学分野の学際的先端科学に関わる研究能力を養成するための特別科目を履修するカリキュラムで構成されます。どのプログラムを選択しても、卒業に必要な要件は同じです。

### <教育方法と成績評価>

- ・講義、演習、実験、体験学習、ディスカッション・グループワーク、Eラーニングなど、科目の教育目標に応じて最適な形式の授業を実施します。
- ・一部の科目で、反転授業・プレゼンテーション・グループワーク・ディスカッション形式のアクティブラーニングを取り入れ、主体的な学びを促進し、表現力・コミュニケーション能力を涵養します。
- ・授業時間外学習に充てる時間を十分に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。
- ・カリキュラムマップで科目の関連性を示すとともに、専門志向・キャリアパスに応じた履修モデルを提示するほか、学年ごとのガイダンスを実施し、学生個々の履修計画をサポートします。
- ・全科目で、筆記試験・レポート・口頭試問などの客観的方法による厳正な成績判定を実施します。
- ・成績優秀者を対象とする3.5年の早期卒業・早期大学院進学制度を設けます。
- ・4年間のカリキュラム中に必修科目のない semester またはクォーターを設定するほか、カリキュラムを3.5年に短縮する制度を設け、在学中の留学等を支援します。
- ・協力大学との単位互換、他学部・他大学・海外の大学の科目の単位認定、他学部などへの進路変更などについても柔軟な対応をします。

### <カリキュラムの評価>

授業アンケート、入学者アンケート、卒業生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、コースの学修到達目標の達成状況について検証します。

## 学部のアドミッション・ポリシー(AP:入学者受入の方針)

科学は、数理、物質、自然、生命を支配する原理や法則を探究する学問であり、身の回りの「何故」に対する合理的な答えを知りたいという知的好奇心が積み重なって発展してきました

た。理学部は、数学・数理情報、物理学、化学、生物学、地学の理学5基幹分野を基盤に、宇宙・地球・環境に関連する学際的分野に携わる先端研究院の研究センター群と協働して教育・研究を実施しています。理学部は、数理・物質・自然・生命にかかわる事柄に広く興味を持ち、科学を体系的に学習して理系人材として社会で活躍しようと志す入学者を受け入れ、各教育コースの特徴ある専門教育を通して汎用能力を有す理系人材として育成し、社会に送り出します。

この目的のために、理学部では次のような資質を有する学生を求めます。

1. 高校課程修了レベルの知識・教養を広く修得しており、自律的に学習を進める準備がある。
2. 高校課程の数学または理科の十分な基礎学力を有し、数理・物質・自然・生命の探究に興味を持ち、科学をさらに深く学び理解しようとする意志がある。
3. 物事を論理的に考察し、自分の考えを論理的にまとめて表現することができる。
4. 継続的な学習により成長し、倫理観・責任感をもって主体的に社会とかかわり貢献しようとして志している。

### <選考方法の趣旨>

多彩な入学者を受け入れるため、3種類の選抜試験を実施します。それぞれの選抜試験では、理学を学ぶための学力・意志・適性が備わっているかを異なる方法で評価します。

#### 【一般選抜 前期日程】

前期日程では、理学部での学習を通して成長し理系人材として活躍しようと志す入学志願者を広く受け入れるため、大学入学共通テスト、筆記試験、及び調査書による評価を実施し、入学後の修学に必要な基礎学力・論理的思考力・表現力・理学に対する意欲・適性を総合評価して選抜します。

大学入学共通テストでは、6教科8科目を課し、入学後の修学に必要な総合的な学力基盤を確認します。

筆記試験では、数学、物理、化学、生物、地学のいずれか1科目の記述式試験により、理学分野における基礎知識・理解力・論理的思考力・表現力などを総合的に評価します。

調査書では、総合的な探究の時間、特別活動、その他の項目により、学習への取り組み姿勢・主体性・他者と協働する態度などを総合的に評価します。

#### 【一般選抜 後期日程】

後期日程では、理学を学ぶ強い意志と基礎学力・思考力を有する入学志願者を受け入れるため、大学入学共通テスト、筆記試験(数学)または口頭試問を含む面接、及び調査書による評価を実施し、入学後の修学に必要な基礎学力・論理的思考力・表現力・理学に対す

る意欲・適性を総合評価して選抜します。

大学入学共通テストでは、6教科8科目を課し、入学後の修学に必要な総合的な学力基盤を確認します。

筆記試験(数学)では、記述式試験により、数学についての理解力・論理的思考力・計算力・表現力などを総合的に評価します。口頭試問を含む面接では、理学に関わる基礎的知識・理解力・論理的思考力・表現力・目的意識・勉学意欲などを総合的に評価します。

調査書では、総合的な探究の時間、特別活動、その他の項目により、学習への取り組み姿勢・主体性・他者と協働する態度などを総合的に評価します。

#### 【学校推薦型選抜Ⅰ・Ⅱ】

学校推薦型選抜では、理学の特定の分野に対する志向が強い入学志願者を受け入れるため、教育コースごとに推薦書・調査書・活動報告書による評価と口頭試問を含む面接を実施し、入学後の修学に必要な基礎学力・論理的思考力・表現力・専門分野に対する意欲・適性を総合評価して選抜します。学校推薦型選抜Ⅱでは、さらに大学入学共通テストによる第2次選抜を実施します。

推薦書・調査書・活動報告書では、高校等で学習した全科目の学業成績により幅広い分野の基礎学力の達成度を確認するとともに、総合的な探究の時間、特別活動、その他の項目や活動記録により、学習への取り組み姿勢・主体性・他者と協働する態度などを総合的に評価します。

口頭試問を含む面接では、志望教育コースの分野に関する基礎的知識・理解力・論理的思考力・表現力・目的意識・勉学意欲を総合的に評価します。

学校推薦型選抜Ⅱの第2次選抜の大学入学共通テストでは、国語、数学、理科、外国語および情報の5教科7科目を課し、総合的な基礎学力を評価します。