

## 生体システム専攻の教育ポリシー

### 【修士課程】

#### 人材養成の目的

本専攻では、生命の複雑かつ精緻な仕組みを、それらを統御するシステムという観点から捉え、それを徹底して解き明かすための能力を育成します。タンパク質・脂質などの生化学から、遺伝子・ゲノムなどの分子生物学、さらに個体・群集レベルの生物学まで、一つの分野を深く掘り下げながらも、分野を横断した学際的・創造的な視野を持ち、さらに国際的コミュニケーション能力、ならびに高い倫理観を持つ人材を養成します。

#### 入学者に求める能力と適性

本専攻では、次のような能力と適性をもつ人材を求めます。

- ・理工学と生命科学の基礎学力、および、それらに基づく論理的思考と表現力
- ・生命科学の研究を遂行するのに必要な語学力
- ・生命について分子レベルからそのシステムまで幅広い観点から興味を持ち、積極的に学び、研究しようとする強い意欲

#### 入学者の選抜方針

上記の能力と適性をもつ人材を選抜するために、本専攻では、専門科目の筆答試験と、英語力の評価、さらに、研究能力ならびに適性に関する口頭試問を実施します。また、学部3年次までの成績と英語力の評価、および、専門的知識の試問からなる口述試験による選抜も実施します。

#### 修得する能力

本専攻では、次のような能力を修得します。

- ・生化学、分子生物学、細胞生物学、発生生物学、生理学、分子進化学、分子生態学等の専門学力を基盤として、生命の仕組みをシステムとして理解し、創造的に研究を展開する能力
- ・高度な情報収集力をもとに、自ら課題を見出し、解決策を講じる能力
- ・国内外で自らの研究成果を発表し議論するとともに、生命科学分野の最先端知識を自主的に吸収することの出来るコミュニケーション能力
- ・社会的および倫理的な観点から研究活動を多角的に評価できる能力

#### 教育内容

本専攻では、上記の能力を身に付けるために、次のような特徴を有する教育を実施します。

##### A) 研究遂行力の養成

生体システム研究を遂行するのに必要な各専門分野の実践的知識・技術・倫理観を徹底的に個別指導します。同時に、研究計画段階から進捗状況にいたるまでを複数教員で評価することで指導過程の透明性を確保します。

##### B) 問題解決力の養成

講究および講義において、情報を効率よく収集し、課題を見出し自ら考え解決する訓練を行い、問題解決力を涵養します。

C) 生体システム分野の専門学力の育成

生体システム分野の基盤的な学問領域である理工学と生命科学の基礎学力をさらに発展させた横断的な専門学力を育成します。

D) 国際的コミュニケーション能力の養成

海外派遣、英語による講義などにより、国際的なコミュニケーション能力を涵養します。

E) 幅広い生命理工系専門学力の育成

全ての科学技術の進歩を取り込んで成長する総合学問としての生命理工学を構成する、学際的で最新の研究分野を理解する能力を育成します。

F) 幅広い分野を理解し評価できる能力の養成

生命科学を取り巻く社会的、倫理的な知識、通念を積極的に取り入れる態度を醸成します。

## 【博士後期課程】

### 人材養成の目的

修士課程での人材像に加えて、独創的・先進的な研究を推進できるとともに、国際的感覚に基づく指導力を持った人材を養成します。

### 入学者に求める能力と適性

本専攻では、次のような能力と適性をもつ人材を求めます。

- ・ 生化学、分子生物学、細胞生物学、発生生物学、生理学、分子進化学、分子生態学等の専門学力を基盤として、生命の仕組みをシステムとして捉えて研究する能力
- ・ 研究活動をする上で必要な英語力
- ・ 自ら行った研究成果を日本語あるいは英語で発表および議論できるコミュニケーション能力

### 入学者の選抜方針

上記の能力と適性をもつ人材を選抜するために、本専攻では、研究能力ならびに適性に関する口頭試問、および、英語の試験も実施します。

### 修得する能力

本専攻では、修士課程で修得する能力に加えて次のような能力を修得します。

- ・ 生命の仕組みをシステムという観点から捉えて研究する能力を基盤に、創造的な生体システム分野の研究を着想し、立案し、実施する研究力
- ・ 生命に関わる高い見識と倫理観のもとに、知のパラダイムを開拓する能力
- ・ 論文やプレゼンテーションにより、国際的に広く研究成果を伝える情報発信力
- ・ 高度なコミュニケーション能力に基づく生命科学分野における指導力

## 教育内容

本専攻では、上記の能力を身に付けるために、次のような特徴を有する教育を実施します。

### A) 研究推進力・指導力・企画力の養成

研究室において、自らの発想に基づいて研究を推進し、リーダーシップを発揮する能力を育成します。

### B) 国際的な情報発信力の養成

国際学会での発表、論文執筆等を通し、英語での情報発信を訓練します。