

# 大阪公立大学大学院 創薬科学研究科※

## 養成する人材像及び3つのポリシー

### 養成する人材像

創薬科学研究科※では、創薬科学分野において高度な専門知識と技術を持ち、優れた問題解決能力、高い創造性とイノベーション能力、高い倫理観と社会的責任感を兼ね備えた研究者や専門家を養成する。また、国際的な研究動向や標準を理解し、グローバルな視点で創薬科学研究を進めることができる人材を養成する。さらに、科学技術の進歩に対応し、生命現象の基本原理を探究するという基礎科学的視点を備え、継続的に学習し続ける姿勢を持ち、自己評価とフィードバックを基に自己成長を追求する意欲を持つ人材を養成する。これらの特性や能力を持つ人材を養成することで、次世代のリーダーとなる研究者や専門家を育成し、創薬科学分野、及びヘルスケアサイエンスを含めた関連分野の発展に寄与することを目指す。

#### （博士前期課程）

博士前期課程では、創薬科学に関する講義や実験・実習を通じて、医薬品の化学構造や作用メカニズム、生物学的な影響について理解を深め、研究の土台となる基礎科学の思考力、知識や技術を築ける人材を養成する。また、自らの研究テーマを設定し、それに基づいて研究計画を立案し、実験の実施やデータの収集・解析を通じて科学的な問題解決能力を有する人材を養成する。さらに、学会発表や論文執筆を通じて、自らの研究成果を適切に社会に伝える高いコミュニケーション能力を有する人材の養成を目指す。

#### （博士後期課程）

博士後期課程では、創薬科学のフロンティアに挑戦し、画期的な新知見を生み出すことのできる人材を養成する。また、自らの研究プロジェクトを統括し、研究グループや共同研究者を指導するリーダーシップを有する人材を養成する。さらに、創薬科学研究で得られた成果を国内外で社会に還元し、製薬企業や医療、健康分野で貢献できるグローバルな人材の養成を目指す。

## 卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

### （博士前期課程）

博士前期課程では、本研究科の養成する人材像に基づき、以下の能力を身に付けたものに修士（創薬科学）の学位を授与する。

- 1 創薬科学研究に関する幅広い専門知識を有し、低分子から高分子までの創薬プロセスを理解し遂行できる。
- 2 創薬科学の高度な専門知識と技術、独創的な研究遂行力と判断力、論理的思考力、問題解決能力、英語によるプレゼンテーション能力やディスカッション能力を身に付けている。
- 3 高い倫理観を持ち、社会的責任を果たすことの重要性を理解し実践する能力を身に付けている。
- 4 本研究科の各研究領域に関する修士論文の作成・発表を通して、学術論文を調査・解析し、研究成果を論理的に記述する能力及び発表する能力を身に付けている。

### （博士後期課程）

博士後期課程では、本研究科の養成する人材像に基づき、以下の能力を身に付けたものに博士（創薬科学）の学位を授与する。

- 1 本研究科の各研究領域に関する博士論文の作成・発表を通して、高い研究能力や問題解決能力、研究成果を英語論文としてまとめる能力を身に付け、主体的に研究課題から問題を抽出し、論理的に解決へと導く能力を修得している。
- 2 製薬企業や海外の学術機関における研究開発プロセスを経験することで、実践的な問題解決能力と研究遂行能力を身に付けている。
- 3 製薬企業や海外の学術機関における研究開発プロセスを経験することで、研究者間あるいは国際舞台におけるコミュニケーション能力を修得し、学際的視点から創薬科学における世界的な諸問題に挑戦し解決することができる。
- 4 創薬科学のフロンティアに挑戦し、画期的な新知見を生み出すために必要な起業家精神、複雑な課題に対する分析能力、創造的な解決策を見出す能力、新しいアイデアを生み出しそれを実現するためのイノベーション能力や創造性を身に付けている。さらに、社会貢献への強い使命感と責任感、高い倫理性を備え、世界的な課題の克服に貢献できる。

## 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

本研究科のディプロマ・ポリシーに掲げる能力を修得させるために、博士前期課程及び博士後期課程において、以下の教育課程を提供する。

（博士前期課程）

- 1 創薬科学に関する多様な知識や技能を修得するために、異なる専門分野における最先端の実験技術やそれぞれに特異的な研究手法の修得と他分野の視点と手法を学ぶための科目を置く。
- 2 創薬科学分野のより広範な専門知識と調査・研究方法を身に付けるため、最先端の研究を行う学外講師による科目を置く。
- 3 国際舞台で活躍する研究者に必要な英語による創薬科学に関するコミュニケーション及びプレゼンテーション能力を養成するための科目を置く。
- 4 国際的で幅広い視点からの知識や研究技術を修得するために、学術交流協定締結校や国際共同研究機関に所属する研究者による科目を置く。
- 5 公正性の高い研究を実施するための基本的ルールや倫理観、先取権や知的財産の理解など現代社会が研究者や技術者に求める多様な知識や能力を養成するために大学院共通教育科目を置く。
- 6 指導教員の下で創薬科学や関連分野に関する特定の研究課題に取り組み、主体的に研究を計画・遂行し、得られた結果を適切に解析・分析して独創的で新規性のある結論に導く能力を身に付けるために、必修科目として創薬科学特別演習科目、創薬科学特別研究科目、研究企画ゼミナールを置く。

(博士後期課程)

- 1 創薬科学に関する基礎的または応用的研究を自ら立案して実行するための多様な専門知識と技術を修得し、総合的な視野で研究成果を発信する独創的かつ柔軟性に優れた自立的研究能力を身に付け、また、研究者として必要な創造性、論理的思考力、問題解決能力、科学者に必要な倫理観と責任感を養成するために、必修科目として創薬科学特別演習科目、創薬科学特別研究科目、研究企画ゼミナールを置く。
- 2 製薬企業などの研究現場で創薬プロジェクトに参画し、様々な実験技術やデータ解析手法を修得するとともに、プロジェクト管理やチームワーク育成等の能力を身に付ける科目を置く。
- 3 創薬科学における国際的視野に立ち、学術交流、研究活動に貢献でき、研究成果を世界に発信でき、リーダーシップを発揮できる能力を養成するとともに、英語でのプレゼンテーション能力やディスカッション能力を高め、グローバルに活躍できる人材養成のための科目を置く。
- 4 起業家精神を育むために必要な基礎的知識、実践的な経験、問題解決能力、リーダーシップ、イノベーション能力と創造性、高い倫理観と社会的責任などの総合的スキルを修得するために大学院共通教育科目を置く。
- 5 創薬科学分野のより広範な専門知識と調査・研究方法を身に付けるため、最先端の研究を行う学外講師による科目を置く。

本研究科での各専門科目の学修成果は、定期試験、授業中の小テストや発表などの平常点、レポートなどで評価することとし、その評価方法や基準については、科目毎に授業内容の詳細とあわせてシラバスにおいて明示する。また研究指導科目の学修成果は、研究課題への取り組み状況、研究結果に関するプレゼンテーション内容、教員や他の大学院生とのディスカッション能力などについて、研究指導教員を中心として総合的に評価することとし、その評価方法や基準については、科目毎に授業内容の詳細とあわせてシラバスにおいて明示する。

## 入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

（博士前期課程）

本研究科では以下の能力を有する人物を求める。

### 1 知識融合と創造性：

創薬科学は、薬学、物理学、化学、生物学、医学、工学などの複数の分野の知識が統合される領域であることから、これらの分野で優れた学業成績を持ち、特に異分野間での知識融合やアイデア発展能力、論理的思考力、融合研究に関するポテンシャルや創造性を有する人物。

### 2 基礎学力：本研究科の研究・教育に必要な基礎学力を備えている人物。

### 3 コミュニケーション能力：

異なるバックグラウンドを持つ研究者同士が協力するために必要な、高いコミュニケーション能力や協調性を有する人物。

### 4 英語能力：英文学術論文の読解力、及び英語による表現力を有する人物。

上記のほか、創薬科学研究や実務に関連する経験（研究実績、インターンシップ、業界での経験など）を持つ人物の出願も期待する。

これらの基準に基づき、以下の能力や適性を身に付けた学生を選抜する。

### 1 広範な基礎知識：

大学における自然科学系の基礎的な科目及び創薬科学研究の基礎となる専門分野の科目を幅広く学び、基礎学力及び各専門分野に関する基本的な知識を身に付けた人。

### 2 英語能力：

創薬科学分野や関連する分野における英文を読んで理解し、書いて表現するための基本的な能力を身に付けた人。

### 3 課題解決能力：

創薬科学分野や関連する分野に関する課題を見つけ、解決を目指すための基本的な能力を身に付けた人。

### 4 コミュニケーション能力：

教員や学生との議論に必要なコミュニケーション能力を身に付けた人。

(博士後期課程)

本研究科では、以下の能力を有する人物を求める。

1 知識融合とアイデア発展能力：

複数の分野で優れた学業成績を持ち、特に異分野間での知識融合やアイデア発展能力、論理的思考力、及びインターディシプリナリーなアプローチができる高いポテンシャルを持つ人物。

2 基礎学力とグローバルな視野：

大学院博士前期課程修了程度以上の基礎学力を有し、グローバルな環境下で学際研究に積極的に取り組む意欲があり、高度な英文読解力と英語表現力を持つ人物。

3 リーダーシップとコミュニケーション能力：

異なるバックグラウンドを持つ研究者を牽引するリーダーシップを発揮しながら研究を進め、その成果を適切に伝える高いコミュニケーション能力を有する人物。

4 研究能力と知的好奇心：

知的好奇心を持ち、創薬科学分野あるいは関連する分野で大学院博士前期課程修了以上の研究能力を持ち、自ら研究を立案・計画・遂行できる優れた能力を備えた人物。

上記のほか、創薬科学研究や実務に関連する経験（研究実績、インターンシップ、業界での経験など）を持つ人物の出願も期待する。

これらの基準に基づき、以下の能力や適性を身に付けた学生を選抜する。

1 広範で深い基礎知識：

大学及び大学院博士前期課程において自然科学系の基礎的な科目及び創薬科学研究の基礎となる専門分野や関連する分野の科目を幅広くかつ深く学び、高い基礎学力及び各専門分野の豊かな知識を身に付けた人。

2 英語能力：

創薬科学分野や関連する分野における英文を読んで正確に理解し、自らの研究成果を英文で論理的に表現し発表する能力を身に付けた人。

3 課題発見と解決能力：

創薬科学分野や関連する分野における諸課題を見つけ、それらを体系的に整理し、合理的に解決しようとする高度な能力を身に付けた人。

4 論理的思考力とコミュニケーション能力：

研究者間の議論を通じて深く考察できる論理的思考力とコミュニケーション能力を身に付けた人。