

# 富山県立大学医薬品工学科の創設 ～医薬品産業で活躍する技術者・研究者の育成～

富山県立大学工学部 生物工学科 教授・中島 範行

## 1. はじめに

富山県立大学では、富山県の主要産業である医薬品産業及び関連産業を支える人材の養成確保に寄与するため、平成 29 年 4 月に医薬品工学科を設置することとし、そのための準備を進めることを、8 月 10 日の理事会で決定しました。

県立大学では、平成 18 年度に生物工学科を立ち上げ、生物機能を生産、再生などに役立てるグリーンバイオテクノロジーの研究・開発に携わる高度な研究者・技術者や医薬品、化学工業、食品製造業など、幅広い産業分野で活躍できる人材の養成をめざして教育研究を行っており、将来の超高齢化社会の到来に備え、健康・医療の分野の研究はますます重要になっています。こうした背景から、生物工学科（生物工学専攻）での教育研究実績をもとに、工学の観点から、医薬品及び製剤技術の開発、バイオ医薬品の生産、再生医療工学などに特化して取り組み、「薬都とやま」から世界に発信できる技術者・研究者を育成するため、新たに医薬品工学科を設置することにしました。

## 2. 学科の概要

医薬品工学科は、健康長寿社会の実現を目指し、製薬化学工学講座とバイオ医薬品工学講座の 2 つの講座に 12 名の教員を配置する予定です。製薬化学工学講座は、有機化学、無機化学、物理化学、材料工学などを基礎として、医薬品を効率良く製造するための化学合成、飲まずに貼るだけで治療するような高齢者や乳幼児に優しい製剤設計、医薬品の品質管理など、医薬品開発に関する教育・研究に取り組みます。一方のバイオ医薬品工学講座は、生化学、分子生物学、薬理学、細胞工学などを基礎とした医薬品の分子設計、抗体医薬品・核酸医薬品等のバイオ医薬品の生産や iPS 細胞などを用いた再生医療技術の開発など、最新のバイオテクノロジーを駆使した教育・研究に取り組みます。

## 3. 学科のコンセプトとカリキュラム

「くすりの富山」という恵まれた環境で、原薬探しから、合成、製造、パッケージングまで、「医薬品に関することは何でもできる人材の育成」を、学科新設のコンセプトの 1 つにしています。



キーワード  
天然物 ナノテクノロジー タンパク質工学 細胞工学

授業は、医薬品合成化学、製剤工学、再生医療工学、医薬品材料工学、バイオ医薬工学、薬事関連法規など多岐にわたり、分野も手段にも縛りがなく、何にでも挑戦でき、研究のネタには尽きることはありません。発想と行動力を発揮することで、いくらでも面白い研究ができます。人がやっていないことに取り組む「意欲と創造力」をもち、いろいろなことにまい進できる「行動力」のある人材を育て上げたいと思っています。

医薬品工学科のカリキュラム(例)

1年次	2年次	3年次	4年次
薬物概論 生化学 細胞生物学 有機化学 等	生理学 病原微生物学 分子生物学 有機化学演習 医薬品材料工学 分析化学 等	薬理学 バイオ医薬工学 ゲノム創薬 医薬品工学実験 製剤工学 医薬品プロセス化学 薬物送達学 等	薬事関連法規 卒業研究 等

## 《講師経歴》

### 連絡先

住所：939-0398 富山県射水市黒河 5180

メール：[nori@pu-toyama.ac.jp](mailto:nori@pu-toyama.ac.jp)

### 学 歴

昭和 59 年 3 月：東京理科大学薬学部 卒業

昭和 61 年 3 月：北海道大学薬学研究科博士課程前期 修了

昭和 61 年 5 月：北海道大学薬学研究科博士課程後期 中退

### 職 歴 等

昭和 61 年 05 月：北海道大学薬学部教務職員

平成 02 年 11 月：北海道大学薬学部助手

平成 04 年 09 月：米国イリノイ州立大学博士研究員（～平成 06 年 03 月）

平成 06 年 04 月：(財)相模中央化学研究所博士研究員

平成 07 年 10 月：富山県立大学生物工学研究センター助教授

平成 17 年 04 月：富山県立大学生物工学研究センター教授

平成 18 年 04 月：富山県立大学工学部生物工学科教授

平成 24 年 04 月：富山県立大学入試・広報副委員長

平成 26 年 04 月：富山県立大学キャリアセンター長