

I. 生命機能研究科について

1. 生命機能研究科の概要

20世紀の生命科学の発展によって、生命体を構成する要素、いわば部品について、その各々を明らかにし詳しく記述する作業は急速に進みました。それらの要素は、核酸、遺伝子、蛋白質、生体膜等であり、遺伝子工学、分子生物学、生理学など、医学・生命科学の研究分野によってもたらされたものです。生命機能が成立するための物質的な基盤についての知識は整ったと言えます。しかし、生命は物質の集合によって成り立っているわけではありません。それらが、極めて動的な、つまり刻々と変化することによって初めて成り立つ生命体システムが、生命の機能を生み出すのであり、そのシステムが同時に私たちの生命の実体です。

生命科学の発展の成果を反映して、これまでの細分化された分野の枠はその意義を失いつつあり、生命科学は、事実上3つの大きな分野に再編されています。まず、生命機能が20世紀の学際的成果を基礎として、これから生命科学の中心として発展すべき学問領域として形成されている。生命機能学は生きた状態の生命体がシステムとして実現する様々な機能について、その原理と機構を解明する科学です。その発展のためには、従来の医学・生命科学の再編だけでは不十分であり、工学、物理系理学との融合が必要です。これらとともに、生命体を構成する物質についての科学である生命物質学、ヒトをはじめとする生物と自然のかかわりについての科学である環境・生態学が、生命機能学と肩を並べつつ今後の生命科学を担ってゆきます。

大阪大学大学院生命機能研究科は、生命機能学に特化しつつこれからの生命科学の本流の推進という明確な使命を持った研究科として設置されました。

2. 生命機能研究科の教育の方針

■ 最先端の知識・技術の教育

本研究科では、医学・生命科学と工学系テクノロジー・理論との融合によってこれまでにない新分野を創成することを目指しています。国内外の当該分野で先導的な役割を果たしているスタッフにより、最先端の知識と技術を習得するとともに、学問分野の融合を目指した教育を行います。このような学習により、次世代の先導的生命科学分野を開拓する世界的レベルの人材を育成し、また、生命機能研究の成果を社会に還元できる人材を育成します。

■ 個性を生かした教育

本研究科に入学を希望する学生として、医学部・歯学部・人間科学部・心理学部・基礎工学部・工学部・薬学部・理学部・農学部など、本学はもとより、他大学を含めた理系学部出身者、さらにまた、素養と目的意識を持った文系学部出身者をも対象と考えています。出身が異なる学生達への教育にあたっては、未経験分野への基礎教育を行うとともに、それまで身につけた知識と技術（個性）を埋もれさせることなく、むしろ生かせるような教育を実施します。

■ 幅広い教育

新たな技術・分野の創出には多様な体験が必要です。また、生命機能研究科の成果を多様な方法で社会に還元するためにもその人材が幅広い体験を持つことは有用です。最先端の知識・技術の習得とともに、異分野を体験できる教育、また、民間企業研究所や寄附講座の客員教員による教育、企業における研究体験を含めた教育などの社会のニーズを意識できる教育を行います。