

進路通信

5月19日

学部・学問情報

◆化学…物質に起こる変化や反応を、積極的に研究する

【学問の内容】

化学は、物質の構造やその性質、また物質と物質の間に起こる変化や反応を研究する学問です。その研究過程では、実験・実習は欠かせません。

化学で学ぶ主な内容には、固体や液体などの物質を分子や原子のレベルで分析し、その性質をとらえようとする「物理化学」や、タンパク質や核酸などの生体物質や酵素、生命反応などを研究する「生物化学」のほか、「無機化学」や「有機化学」、そして「分析化学」などがあります。現在では、各分野の境界領域にあたる部分についての研究が進められています。例えば、時計や携帯電話のデジタル表示などに使われている液晶は、機能的素材として開発され、紙おむつの高分子吸収体にも活用されています。また環境問題においても化学の役割は大きく、公害の起きない肥料を作る研究などが進められています。

【卒業後の進路】

主な就職先は、一般企業の食品、製薬などの科学系研究部門のほか、国公立の研究機関があげられます。ただし、企業は大学院修了者を求める傾向が強く、実際に大学院修了者しか採用しない企業もあるため、国公立大を中心にして、卒業後に大学院に進学する者は増加傾向にあります。

◆生物学…ミクロからマクロまで、生命の本質を追究する

【学問の内容】

生物学は、自然界の“生命の本質とそのあり方”を研究する学問です。対象となるのは、バクテリアから人間まで、命あるものすべてです。研究範囲は、分子レベルという非常に小さいミクロの世界から、生き物の生態や行動など地球規模にわたる非常に大きなマクロの世界まで及んでいます。生命現象の仕組みを極めて広い範囲から研究する「生理学・生化学」、遺伝の仕組みを研究する「遺伝学」のほか、「発生学」、「生態学」、「行動学」、「進化系統学」などがあります。

近年、さまざまな生命現象を遺伝子（DNA）レベルで解明していこうという流れがあります。感覚や行動は遺伝子によってコントロールされるか、といった研究では、生理学や行動学においても遺伝子工学の手法を用いて研究します。今後の生物学では、iPS細胞（人工多能性幹細胞）の研究などバイオテクノロジーが注目されています。

【卒業後の進路】

就職先は、バイオテクノロジーを扱う食品、製薬、農林水産関係企業の研究所が中心です。ほかにも教職、上記以外の研究所、試験所、植物園など、専門を生かせる職場は多くなっています。また、企業の研究職の求人は大学院修了者に対するものが大部分になっているので、国公立を中心に大学院への進学希望者は今後も増えるでしょう。