

# 序

理工系学部の化学・生命科学系学科、薬学部、農学部など、有機化学を主要な基盤学問とする理系学部は多数存在します。これらの学部では、その基盤学問であるにもかかわらず、有機化学を苦手とする学生が毎年多数現れます。

その原因の一つとして、有機化学は他の化学の分野と比べ、高校と大学の内容に大きな隔たりがみられることが考えられます。高校までの有機化学は、暗記的な色が強いのですが、大学の有機化学では、なぜそのような反応が起こるのか、その反応の規則性やメカニズムを考えることによって、「どのような反応が起こるのか」を予測できるようになることが求められます。

一方で、高校化学と大学化学の架け橋となる1年次の「基礎化学」「一般化学」で使用されるテキストでは、有機化学を考えるための基礎となる、原子軌道、混成軌道、酸と塩基、酸化と還元などについて扱ってはいるものの、物理化学や無機化学などの他の主要分野と比べて、学生にはその「つながり」が見えづらく、有機化学の内容と基礎化学で習う内容を別のものとしてとらえがちです。

また、基礎化学のテキストの多くは、有機化学をほとんど扱っていないか、その扱いが極めて表面的であり、大学での有機化学的なものの見方や考え方の初歩的なことすら修得しづらい内容となっています。そのこともあります。有機化学に関連する専門科目を学ぶ際に、せっかく1年次の基礎化学で学んだことの活かし方がわからず、有機化学を苦手としてしまう学生が多いのではないかと考えています。

本書では、化学全般に関して、初歩的な知識や考え方から説明するとともに、例題や章末問題を120以上と豊富に用意しております。高校であまり化学を学習してこなかった学生の方でも、有機化学に限らず、これから化学系の専門科目で必要とされる基礎的な知識や考え方を修得できることを目指しました。それに加えて、これらの基礎的な知識や考え方、特にその「つながり」の見えにくい分野である有機化学を考えるうえで、どのように活かされるのかを把握できるように心がけました。また、本書の後半では、類書に比べて有機化学に多くのページを割いています。有機化学の原則的な反応について、その規則性やメカニズムを、本書の前半の内容と関連付けながら詳しく丁寧に説明することで、「どのような反応が起こるのか」がおおよそ予想できるようになることを目指しました。

本書を通じて、特に有機化学に関連する専門科目を、苦手とせず、自信をもって学ぶことができるようになればと願っています。

2025年11月

著者を代表して

木藤 聰一