

まえがき

私たちの身の周りには有機物からなる材料がたくさん存在し、これらなくして私たちの生活は成り立たないと言っても過言ではない。すなわち、化学を学ぶもの、化学を深く学んだかどうかにかかわらず有機材料を扱うものにとって高分子化学を学ぶことは重要となる。

しかしながら、多くの高分子化学に関する書は執筆者の専門分野に特化したものが多く、化学を学ぶ初学の学生や化学をあまり学んでいない材料系の技術者が高分子化合物の成り立ち（高分子合成）、基本的な物性、高分子材料へと連続的に広く、浅く、平易に高分子化学全体を見渡せるように学べるような書はあまりないように感じる。

高専という高等教育機関において化学系の学科では中学を卒業したばかりの学生が早い時期から化学に関する専門科目を学び始める。この専門科目の中のひとつとして高分子化学も含まれ、高分子化学を深く理解するために必要な有機化学や物理化学と並行して高分子化学を学ばなければいけない状況にある。

また、機械系などの学科の学生や化学以外を専攻した技術者が高分子材料を学ぶ際には化学をさほど深く学んでこないまま高分子化学を学ばなければいけないこととなる。そこで、著者らは『これでわかる基礎高分子化学』と題し、化学を学ぶ初学の学生ならびに化学を専門としてこなかった有機材料にかかわる技術者や学生が高分子材料を学ぶことを手助けできるように書を企画するに至った。以下にこの書の特徴を記す。

この書は高分子材料の成り立ち（高分子合成）（第Ⅰ編）、高分子材料を理解するための基本的物性（第Ⅱ編）、高分子の成形加工と機能性高分子（第Ⅲ編）を連続的に学べるように3編に分け、連続的に配置した。また、上記のような初学の学生や化学系外の学生に高分子材料に関する授業を担当した経験のある教員が執筆者となることにより、高分子化学全体を学ぶ際に、敷居を感じずに学べることを目的に過度な化学式や過度な数式を用いない配慮を行い、できる限り平易な内容とすることを心がけた。さらに、各章のはじめにはその章での学習目標を明示し、学ぶものがその章で何を学び、何を理解することを目標にするのかを意識できるようにした。また、各章の末尾にはその目標がどの程度達成されたのかを確認するための章末問題を配置した。

このように本書が化学を学ぶ初学生や、化学を専門としてこなかった学生（技術者）が、高分子材料について広く全体を見渡せるように理解することを支援することができるような書となることを著者らは切に望んでいる。

最後に、この書の出版にご協力いただいた三共出版の秀島 功氏ならびに飯野久子氏に心から感謝申し上げます。

平成 28 年 9 月 1 日

著者を代表して 畔田 博文