

まえがき

本書は、“バリア技術”の初めての教科書である。当初は“バリア学”と名付けたかったが、学問領域としては様々な分野にまたがり一つの分野として社会的に認知されていないため、命名は時期尚早と判断した。

バリアは、裏方の技術である。様々な産業の縁の下の力持ちの存在である。裏方ゆえに花が無く、技術領域としても学問領域としてもまとまりを欠くものであった。バリア産業は時流に流されることなく常に活性化しているが、バリアフィルム、バリア容器、封止材・シーリング材等、技術分野や学術分野が独立して発展してきた歴史のためであろうか。

バリア技術を教えている大学や大学院は稀である。大学生や大学院生だけでなく社会に出てから初めてバリア性を勉強する方々でも、一週間、本書を用いて集中して勉強すれば基礎がわかるように構成している。

まず第1章では、バリア技術の概論を、同分野の歴史も含めて整理している。本章を熟読すればバリア技術の全体像がわかる。第2章ではバリア性の理論を、続く第3章ではバリア材料の合成と成形加工を、そして第4章ではバリア材料の分析評価についてまとめている。読者が各節ごとに理解しやすいように説明を重複させている箇所をつくっている。

本書のような包括した内容は、教科書としてだけでなく、化学、電機・電子、食品、医療・医薬品、エネルギー、輸送、建築、プラント、分析等の各産業の情報源として有用である。知りたいことがあったときに、どこをどの様な観点から調べれば良いのかがわかる、いわゆる参考書としても活用できる。本書がバリア技術の研究者・技術者に何かしらのお役に立つことを切に願っている。

最後に、本書の出版にご尽力いただいた執筆者の方々、貴重な資料をご提供下さった方々、そして共立出版株式会社の日比野元氏に心から御礼申し上げる。

2014年2月

編著者

永井 一清