

まえがき

化学現象を理解し、それを利用するための知識と方法を習得することを目的とした学術科目の1つである「物理化学」は、原子・分子に固体までを含んだ物質の構造論と、熱力学を大きな柱として反応および相間平衡を理解する内容が中心となっている。しかしそれだけでなく固体結晶構造の把握や、化学反応の速度までを取り扱い、その範囲は非常に広くしっかり系統・体系づけられたものとなっている。

このような「物理化学」のうちの基礎的な部分は、将来化学に関連した専攻分野を目指す学生に限らず、理系全般の専攻分野を目指す学生が、化学の素養として大学初年度の一般教育課程で学習すべき科目内容にもなっている。

柴田茂雄著の『物理化学の基礎』（共立出版）は、一般教育課程の化学関連科目の教科書として長く供せられてきた。しかしながらこの書籍も刊行以来二十余年以上が経過し、記述表現方法の改訂が必要となっていたことも事実である。

本書は、『物理化学の基礎』の著者である柴田茂雄が長らく教鞭を執ってきた東北大学の一般教育課程で、柴田茂雄の講義を直接受講した者、また『物理化学の基礎』を教科書とした講義を受講した者、さらに『物理化学の基礎』を教科書に用いた講義を行ってきた者が共同して、新たな大学の一般教育課程向けの教科書として編集したものである。本書は、あくまで柴田茂雄の『物理化学の基礎』をベースにしてその記述内容を精選し、演習・例題の遂行を重視する現代教育で用いるべき新規な教科書作成を念頭に置いて、大学初年度通年の4単位科目の教科書としての使用に供せられる内容を目指したものである。

本書では、応用的な問題が例題中に多数取り込まれており、物理化学の基礎的内容を自学自習する人たち向けの参考書としての使用にも適していると考ええる。

本書の出版に際して、柴田茂雄著『物理化学の基礎』の改訂版ともいえる本書の刊行に、快くご同意くださった柴田茂雄先生のご遺族の方、並びに、『物理化学の基礎』刊行元である共立出版株式会社に、心からお礼申し上げる次第である。

2022年3月

著者一同