

序

本書は『バイオ研究者が知っておきたい化学』というシリーズの一環をなすものです。本シリーズは、バイオを研究する方々に、化学の基礎的な知識を見直していただきたいと思って書いているものです。

バイオの基礎に化学があることは言うまでもないことと思いますが、バイオにとって化学は一部に過ぎないこともまた確かです。バイオ研究は対象とする現象が多く、その全てを原理に立ち返って反芻吟味していたのでは、次々と押し寄せる新しい発見や事実には埋没してしまいかねない、というバイオならではの事情もあると思います。

しかし、実は、それだからこそ、化学の基礎知識、基礎原理を身につけることに価値が出てくるのだと思います。このような基礎を自分のものにする、個々の現象の奥に潜む普遍的な原理が見えるようになります。個々の現象を個々の事情で解釈するのではなく、多くの現象を統一的に解釈する、そのような武器を身につけたら、バイオの研究もさらに進むのではないのでしょうか？

本書はこのようなコンセプトのシリーズの一環として、「溶液論」を扱うものです。溶液論はその名前の通り溶液の性質を扱うものです。そして、バイオに関係した化学反応のほとんど全ては溶液中で起こるものです。したがって、バイオを志す方々にとって溶液論は必須の領域と言ってよいでしょう。

それにしても、溶液論とはどのような領域なのか疑問に思われるかもしれません。具体的な項目を上げましょう。酸・塩基、酸化・還元が溶液論の主要テーマとなります。それに加えてコロイドがあります。と聞けば、なるほどと納得なさるのではないのでしょうか？ 本書ではさらに生命化学の新しい領域、生物無機化学をも扱うことにしました。バイオ化学の中核ともいえる領域です。

本書は「結合論」「反応論」に続く第3巻となりますが、本書からいきなり読み始めても内容をしっかりと理解できるように構成してあります。本書を読み終えたとき、皆さんの前には新しいバイオの姿が見えていることでしょう。個別的な現象の集合体であったバイオが、整然と柱の建ち並ぶ殿堂のように、美しく整理されたものとして見えていることでしょう。本書が皆さんの研究と勉強のお役に立つことを願ってやみません。

最後に本書刊行になみなみならぬ努力を払ってくださった羊土社の吉川竜文、望月恭彰両氏に感謝いたします。

2010年1月

齋藤勝裕