

タンパクの同定などに重要であり、質量の定義を間違えるとこれらの結果は正確に導き出せないおそれがある。

### おわりに

研究を行うにあたり、他の研究者とのコミュニケーションは重要な活動の一環であり、ディスカッションを円滑にすすめるためには共通した言語を使う必要がある。そこで本稿では質量分析の基礎的な単位について執筆した。これらは取り扱いを間違えると正確な議論が行えないにも関わらず、曖昧な運用をされていることが多い。

本稿を通して少しでも多くの人に正確な質量分析の単位を知ってもらい、今後の議論に役立ててもらえれば願うところである。

### 文 献

- 1) <http://www.mssj.jp/Japanese/Publication/Glossary/>
- 2) 基礎化学教育研究会：優しく学べる基礎化学，p. 20，森北出版 (2003)。
- 3) 吉野健一：化学と生物，**47**, 6 (2009)。
- 4) 吉野健一：*J. Mass Spectrom. Soc. Jpn.*, **56**, 4 (2008)。
- 5) Kind, T. *et al.*: *BMC Bioinformatics*, **7**, 234 (2006)。
- 6) Clauser, K. R. *et al.*: *Anal. Chem.*, **71**, 2871 (1999)。



## イラスト 基礎からわかる 生化学 —構造・酵素・代謝—

坂本順司 著 A5判，292頁，2色刷，定価3360円，裳華房

本書の特徴は、イラストが多いことだ。イラストは、分子レベルの解説図と日常的な事物の絵で構成されている。私自身、「生化学」を学生に教える時、イラスト（といえない拙い絵が多数ではあるが）をしばしば用いて説明する。化学式はもちろん、細胞の内部やヒトや動物など冷汗をかきつつ描いているが、その都度「分かりやすくして便利な図が欲しい」と切実に思うのである。ヒトの場合、視覚から外部の情報を得る割合は五感のうち8割を占めるそうであるから、知識をビジュアル化して理解することは、大変重要で有効な手段だといえる。特に生化学は、目に見えない生体内反応を扱うため、どうしても想像力を働かせて理解する必要がある。教える側に立つと、あれもこれもと教えたくなるのだが、そこをグッと抑えて必要な知識を分かりやすくまとめたセンスは素晴らしい。

本書は3部で構成されている。第1部は生体物質の「構造」について、第2部は「酵素」について、その種類や反応から速度論にいたるまで幅広く学ぶ。そして第3部で物質の「代謝」について学ぶ。特に第2部のスタイルは、生化学の教科書として珍しい。通常であれば、タンパク質の項目で酵素とは何かを学習し、速度論を学び、次いで個々の代謝系で個々の酵素反応を理解する構成であろう。しかし本書では、酵素が生体反応で中心的役割を担っている重要性を踏まえて、酵素を多角的に取り上げている。その中には、バイオテクノロジー産業で利用されている酵素の話題も取り上げられており、続く第3部の代謝を理解する助けとなるばかりでなく、バイオテクノロジー産業における生化学の重要性を理解できる内容となっている。

また本書には、生化学の理解に必要な「化学のエッセンス」も掲載されている。例えば、滴定やpHの定義や化学結合の種類といった事柄であるが、復習が（他書を調べずに）1冊できて新たな知識も学べるため、是非とも生化学が苦手な人に推薦したい。

（鈴鹿工業高等専門学校 小川亜希子）