

序

本書は、生物に関する最低限の知識をもった大学生が次のステップとして学ぶべき生化学のスタンダードな内容をまとめたものである。

生化学はbiochemistryつまり生物化学biological chemistryを縮めたものである。つまり生物は形容詞に過ぎず、生化学は化学の一分野なのである。もう少し具体的に言うと、生化学とは生命体を構成する分子群に注目し、それらが行う相互作用や化学反応の理解を基盤として生命の理解を目指す学問である。分野的に分子生物学との重なりが大きいのが、本書は「生化学」と銘打ち、生体を構成する分子の構造式や反応式その他、生命活動にまつわるケミストリーを、混乱を招かない程度に詳しく載せた。そういった解説は、化学が得意な読者にとっては生命現象を厳密に理解する手助けになるはずだが、化学が不得意な読者は読み飛ばしてもらっても構わない。

本書は、内容を厳選して分かりやすく伝えることを重視した。世の中には『ヴォート生化学(東京化学同人)』や『細胞の分子生物学(ニュートンプレス)』などの優れた教科書がすでに存在している。しかしこういった2,000ページを超える教科書は情報量の多きゆえ、コアとなるべきメッセージが希釈されて伝わりにくい欠点がある。本書はこうした成書の欠点を補うものであり、予備知識があまりない人が読んでも充分理解できるよう配慮しているので、「とりあえずの一冊」として教科書としてだけでなく自習用の参考書や副読本としても利用してもらえらると思う。

生命はしなやかで巧みな分子機械であり、自己を維持したり複製したりする能力をもっている。本書の小さな試みとして、序章でまず生命の定義を議論し、それ以降の章でもことあるごとに生命の定義に立ち戻って、各章の内容が生命という分子機械の働きとどのように結びついているのかが明確となるよう工夫した。各章の説明内容がバラバラな知識の羅列としてではなく、合目的性をもった生命という分子機械の異なる側面として理解してもらえれば幸いだ。

羊土社の吉川竜文氏から本書の企画について相談があつてから脱稿まで丸4年を費やした。こんなに待つケースは他にないですよ、と半ば呆れつつも叱咤激励してくれた編集部の吉川竜文氏と望月恭彰氏に深く感謝する。

2014年9月

山口 雄輝