

序

バイオはいうまでもなく生体現象を分子の観点から眺め、明らかにしようとする研究分野である。それは分子生物学という言葉に端緒に表れている。

生体現象を化学の観点から明らかにしようという分野はバイオに限らない。化学にも生命化学があり、そこではまさしく化学の観点から生体現象を掘り下げようとしている。

このようななかにあってバイオがバイオらしさを主張できるのは、生体現象をいかに生命現象のなかで関連付けて見ることができるか、ということであろう。純粹化学的なアプローチでは観点が化学反応に偏りすぎ、生命現象という一連の連鎖の中での化学反応ということがなおざりにされかねない。

逆のことがバイオに言えるのではなかろうか。バイオでは生命現象の多様さのなかに埋没し、一つ一つの生体現象、化学現象の独立性がなおざりにされがちなのではなかろうか。

生体現象は化学現象であり、当然のことにして現象の背後には分子がある。純粹化学では分子を見るとき常に原子を見つめ、その結合変化に目を凝らしている。そうしないと分子の動きはわからず、化学現象の解明が結局あいまいなものに終わってしまうからである。

バイオでの化学的厳密さはどのようなものであろうか。分類学が完成し、細胞的な見地が果実を結び、分子的な観点のバイオが多く花を付けた現在、バイオの見地は一段の精密さを要求されているのではないだろうか。

化学はバイオの研究手段である。化学だけでバイオはできないが、化学なくしてバイオはできない。手段である限り使いこなせなくてはならない。使い手であるバイオ研究者に化学の知識が必要なのは必然である。

本書はそのような見地に立って、化学的側面からバイオを見、バイオ研究者に必須の化学をわかりやすく紹介したものである。しかし、本書はあくまで入門書であり、化学は本書で紹介しきれるほど浅いものではない。本書を利用なさった方が、本書で飽き足らず、化学の本を開いてくださるようになることを切に願っている。そのとき、読者の方は一段高い見地からバイオが見えるようになっているものと確信する。

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氏に感謝申し上げる。

2008年10月

齋藤勝裕