



抗体医薬における細胞構築・培養・ ダウンストリームのすべて

大政 健史 監修

単行本, B5判, 273頁, 定価68,000円+税, シーエムシー出版

本書は2010年にシーエムシー出版より発行された「抗体医薬のための細胞構築と培養技術」の続編ともいえるべき書籍である。しかしただの続編ではない。前書籍出版前後より、我が国でも抗体医薬をはじめとするバイオ医薬品への関心が一気に高まり、それに伴って革新的な技術や手法が多数開発され続けている。本書は前書籍出版から5年間の進歩を網羅するだけでなく、より実践的かつ実用的な基盤技術・科学・工学を紹介することに焦点をあてており、利用者にやさしい「すぐにも使える技術」が多数掲載されている。監修者である大政健史教授は、本書がさらに道標となりバイオ医薬品への関心が高まるとともに、技術的な集積が加速されることを期待して本書を作成したと述べているが、その目的は達成されるだろうと納得できる内容となっている。

本書は全8編に分かれている。第1編総論ではバイオ医薬品の次世代生産技術開発プロジェクトの変遷や抗体医薬品の動向が述べられている。第2編基盤技術ではバイオ医薬品製造のための細胞構築方法や染色体上への遺伝子組込み技術、人工染色体、1細胞解析単離技術が、第3編細胞構築・培地設計では細胞培養のための培地や添加剤の開発やコンピュータを利用した代謝モデル構築とそれを用いた細胞モデリングが、第4編細胞培養では代謝工学的アプローチによる細胞培養の最適化やシングルユース技術を用いた安全性・操作性が向上した培養・生産方法などの最新トピックスが紹介されている。一方、第5編では培養物からの抗体医薬品の分離精製技術であるダウンストリーム技術について、第6編では生産物の恒常的品質を確保するための技術や評価方法など、安全性を担保するため品質管理・評価手法について、さらに第7編では上記取組みを支援する電気泳動装置や精製装置、培養装置についてまとめられている。最後の第8編では、製造技術や原料、品質管理、工場運営等、バイオ医薬品生産に関わるすべての要素をシステムティックに組み合わせることでコスト削減や生産効率向上をサポートする学問、統合化学の重要性について強調されている。バイオ医薬品の研究・開発に携わるすべての研究者必読の一冊である。

(鹿児島大学 加藤太一郎)



はじめての研生活マニュアル —解消します！理系大学生の疑問と不安—

西澤 幹雄 著

A5判, 112ページ, 定価1,200円+税, 化学同人

この本には“ごく常識的なこと”が書いてあります。しかしそもそも常識ってどんなものなのでしょうか？ところ変われば常識もかわるもので、その場所に応じた常識があるものです。理系の学生は卒業が近くなると研究室に配属され、そこで卒業研究を手がけることになります。しかし研究室ではそれまで学生生活では容認されてきた不真面目さが認められなくなります。これまでとは違う生活に、研究室配属を控えた理系学生諸君は不安を覚えることでしょう。これに対し本書は、研究室配属時の心構えや実験に対する考え方について教えてくれます。この本に書かれていることをわかっていれば、学生が抱える問題の多くが解消されるでしょう。さてここでもう一度書きます。この本には“ごく常識的なこと”が書いてあります。脅かすようですが、逆に言うところには書かれていないことがわかっていない・実践できない学生は、研究室で“非常識”扱われます。研究室配属される人は知らないで損をします。また「自分はわかっている！」という人も、この本を読んで一度自分を見つめ直してみてもいいかもしれません。さて最後にまた書きます。この本には“ごく常識的なこと”が書いてあります。研究室側の人間からすると、最近の学生はこんなこともわかってないのかと思います。しかし逆にこの本をお互いに読むことで、そのギャップが埋まるのではないのでしょうか？彼を知り己を知れば百戦あやうからず、です。

(立命館大学 福田 青郎)