

## 図書紹介

### 図解入門 よくわかる微生物学の基本としくみ

著者：高麗寛紀（高麗微生物研究所）

発行：(株)秀和システム / 〒107-0062 東京都港区南青山 1-26-1 寿光ビル 5F /

☎03-3470-4941 / A5判 / 248頁 / 価格 1,600円(税別) / 2013年11月6日発行

本書の著者は、徳島大学名誉教授であり、日本防菌防黴学会の前会長である高麗寛紀先生である。前会長は長年にわたる研究活動の中で、数多くの研究業績を上げておられるとともに、数多くの著書も執筆されている。本書は、著者が長年の研究・教育指導業務における豊富な諸経験を踏まえて纏められたもので、その内容を下記のように要約されている。すなわち、「本書は、地球上の生物の根幹を成す、細菌やウイルスなどの微生物の生態を学ぶ入門書です。微生物には、食中毒や虫歯を起こす有害なものもあれば、発酵食品を作ったり、工場廃水の浄化を行う有益なものもあります。そのため微生物を過度に怖がるのではなく、うまくおつきあいをすることが重要です。本書は、身近な環境生物学から、最新の微生物の分類、同定方法、生態学、微生物感染症、耐性菌の発生メカニズム、微生物制御、微生物利用、さらにはウイルス学の基礎まで、入門書としてやさしく解説しています」。微生物の秘めたところを正しく知ることの大切さを教えてくれる書籍である。日常生活に潜む微生物と細菌の性質・生態を正しく学び・理解するのに最適な書籍の一つである。

次に、本書の内容について順を追って紹介する。

Chapter 1 は、微生物の誕生と微生物学と題し、「微生物の誕生と進化」、「微生物学の歴史」、「微生物の生物学的位置」、「微生物の大きさ」、「微生物の物理的環境因子」、「微生物の化学的環境因子」が取り上げられている。また、コラムとして、ロベルト・コッホの病原微生物を証明する4カ条、サルファ剤（化学療法剤）の発見および血液学・免疫学・化学療法の基礎が花を添えている。

Chapter 2 は、真正細菌と題し、「真正細菌ドメインに分類される細菌」、「アクチノバクテリア門」、「ファーミキューテス門」、「シアノバクテリア門」、「プロテオバクテリア門」、「バクテロイデス門」、「クラミジア門」、「スピロヘータ門」、「テネリクテス門」、「細菌毒素」および「真正細菌の生菌数測定方法」が解説されている。また、コラムとして、シラミが発疹チフスを媒介することを発見、抗生物質の語源、腸管出血性大腸菌による食中毒と予防、微生物群を巧みに利用した酒母づくり、無細胞系でタンパク質の合成に成功、ペスト菌の発見と学名の由来およびライ菌の学名および病名の由来が取り上げられている。

Chapter 3 は、古細菌と題し、「古細菌の特徴」、「古細菌の分類」、「ユリアーキオータ門」および「クレンアーキオータ門」が、わかりやすく解説されている。

Chapter 4 は、真菌と題し、「真菌の分類」、「子囊菌門」、「担子菌門」、「ツボカビ門」、「ネオカリマスティクス菌門」、「コウマクノウキン門」、「微胞子虫門」、「グロムス門」、「ケカビ亜門」、「ハエカビ亜門」、「トリモチカビ亜門」、「キックセラ亜門」、「病原性真菌と真菌感染症」、「カビ毒」および「真菌の生菌数測定方法」について述べられている。また、コラムとして、結核菌の学名および病名の由来、食中毒の種類と予防、微生物酵素が核酸系旨味調味料をつくる、微生物が昆布の旨味をつくる、ビタミンも微生物がつくっている、微生物が輸液・錠剤・栄養ドリンクのアミノ酸をつくる、日本紅斑熱の予防と対策、醤油製造の微生物群、味噌製造の微生物群および微生物がつくる酵素製剤が取り上げられている。

Chapter 5 は、ウイルスと題し、「ウイルスの基礎知識」、「第 1 群：2 本鎖 DNA（ヘルペスウイルス群等）」、「第 4 群：1 本鎖 RNA（コロナウイルス等）」、「第 5 群：1 本鎖 RNA（一鎖）（狂犬病ウイルス等）」、「第 6 群：1 本鎖 RNA（+ 逆転写）（レトロウイルス科）」、「第 7 群：2 本鎖 DNA 逆転写（レトロウイルス）」、「ウイルス感染と増殖メカニズム（インフルエンザウイルス）」および「ウイルスの感染価測定方法」が取り上げられている。

Chapter 6 は、抗生物質と題し、「β-ラクタム系抗生物質」、「アミノグリコシド系抗生物質」、「マクロライド系抗生物質」、「テトラサイクリン系抗生物質」、「ペプチド系抗生物質」、「ポリエン系抗生物質」、「クロラムフェニコール系抗生物質」、「化学療法剤（合成抗菌剤）」、「抗生物質および化学療法剤の作用メカニズム」、「抗生物質耐性菌の耐性化メカニズム」および「抗生物質および抗菌剤の力価、抗菌活性の測定方法」が解説されている。また、コラムとして、細菌表面の疎水性を正確に測定する方法、日本の水道水は世界一衛生的で美味しいおよび冬虫夏草が取り上げられている。

以上述べてきたが、本書は微生物を正しく理解するとともに、微生物と上手につきあっていくための有益な情報が詰まっている書籍であり、防菌防黴分野に携わる研究者だけでなく、周辺の諸氏ならびに一般の方々にもお勧めする書籍である（近畿大学農学部 坂上吉一）。