

図書 紹介

バイオのための微生物基礎知識 ヒトをとりまくマイクロ生命体

著者：扇下啓司（十文字学園女子大学）

発行：榊講談社／〒112-8001 東京都文京区音羽 2-12-21／

№03-5395-3622／B5判／223頁／価格3400円（税別）／2012年3月5日発行

「秩序と調和のある体系を保有している宇宙のことをコスモスというが、われわれの目に見えない地球上の生き物の世界のことを〈マイクロコスモス〉と呼ぶことがある。微生物学は、このマイクロコスモスの出来事を探査するための学問である（中略）。さてその微生物は、どこから来たのであろうか？そして人間と出会ったのはいつのころであったらうか。そしてその運命は？さあ、無限の広大な未知の微小宇宙：マイクロコスモス世界の探査にでかけよう!!」と魅惑的な書き出しから始まる本書は、食品などの産業に役立つものから病原菌まで我々を取り巻く微生物の数々を紹介し、「人間生活と微生物のかかわり」を中心に初心者のためにやさしく解説された微生物学の参考書である。

第1章 微生物の起源と研究の歴史

第2章 微生物の区分・構造・変異

第3章 微生物の増殖・栄養・代謝

第4章 原核生物の性状と種類(1) ヒトに関する細菌

第5章 原核生物の性状と種類(2) 環境に関する細菌・古細菌

第6章 ウイルスの性状と種類

第7章 真核微生物（真菌類・原虫・藻類）

第8章 滅菌と消毒・微生物の制御

第9章 ヒトと微生物

次に小見出しの項目を見ていくと、第1章ではマイクロコスモスの深査、地球上の生命の起源は？始原微生物の誕生、真核微生物へのみち、人類と微生物の出会い、科学としての微生物学、病原菌発見、ワクチン開発、微生物機能の開発と微生物産業の展望、化学療法剤・抗生物質の開発、自然環境の微生物である。

第2章は、微生物の区分、微生物の大きさと菌数、自然環境の微生物叢、微生物の構造、原核生物（細菌・古細菌）の微細構造、微生物の変異、変異菌株の取得、変異菌

DNA の性質、遺伝形質の伝達、第 3 章は、微生物の増殖様式、原核生物(細菌・古細菌)の増殖、真核微生物の増殖、微生物増殖の環境要因、菌体の成分、微生物の栄養、微生物の培養と培地、微生物の代謝・調節、地球上の物質環境、微生物による汚水処理である。

第 4 章は、原核生物の分類、ヒトに関する細菌、第 5 章は、細菌(BACTERIA)、古細菌(ARCHAEA)である。

第 6 章は、ウイルスの特徴、ウイルスのかたちと構造、ウイルスの増殖、抗ウイルス薬剤、ウイルスの分類と種類である。

第 7 章は、真核微生物の構造、真菌類のかたちと種類、糸状菌のかたちと種類、酵母、二形性真菌類、病原性の真菌類、原虫(原生動物)、藻類、地衣類である。

第 8 章は、消毒・滅菌、消毒剤、化学療法剤、抗生物質、薬剤感受性と薬剤耐性、食物の腐敗・変質、バイオセーフティである。

第 9 章は、ヒトと微生物の出会い、微生物叢の成立、ヒトの常在微生物叢、ヒトと微生物のバランス、微生物の侵入と病原因子、ヒト生体による感染防御である。

本書は、本文中の重要な微生物学用語には英語を付し、各章ごとにはまとめを設け、巻末には 90 題の三択問題などのセルフチェック演習問題、参考文献及び詳細な索引を設けて便宜を図っている。ほかになぜか第 6 章と第 7 章に column をひとつずつ設けている。

本書は、序文にあるように中学・高校で「生物」を選択しない学生にも理解できる表現で、かつ自然科学が不得意な学生でも親しめる簡潔な記述をするように心がけたとあるが、図表を多用して分かり易くまとめられており、微生物学の基礎知識を身に付けたり、確認するには十分な仕上がりとなっている。(学会事務局)。