

図書 紹介

食品微生物学の基礎

編著者：藤井建夫(東京海洋大学名誉教授)

発行：(株)講談社／〒112-8001 東京都文京区音羽 2-12-21／

電話 03-5395-3622／B5判／183頁／価格 2800円(税別)／2013年9月10日発行

本書は、食品微生物学を学ぶために必要な一般微生物学の基礎知識を最新の情報に基づいてわかりやすく概説し、同時に食品微生物学についても要点がまとめられている。

執筆者は、藤井建夫先生をはじめ、石田真巳、久保 孝(東京海洋大学)、小長谷幸史(新潟薬科大学)、小椋 喬(石川県立大学)、左子芳彦(京都大学)、里見正隆(水産総合センター)、土戸哲明(関西大学)、中野宏幸(広島大学)、藤川 浩(東京農工大学)、宮本敬久(九州大学)、森田幸雄(東京家政大学)及び吉田天士(京都大学)の14名の微生物研究の第一線の活躍されている先生方々であり、以下のChapter 1～13から構成されている。

- Chapter 1 微生物学発展の歴史
- Chapter 2 微生物の種類と性質
- Chapter 3 微生物の構造と機能
- Chapter 4 微生物の代謝
- Chapter 5 微生物の増殖
- Chapter 6 微生物の遺伝
- Chapter 7 食品の腐敗
- Chapter 8 微生物性食中毒
- Chapter 9 食品の保蔵
- Chapter 10 発酵食品
- Chapter 11 予測微生物学
- Chapter 12 微生物のバイオテクノロジー
- Chapter 13 微生物の実験

小見出しを見ていくと、Chapter1は、人類と微生物の出会い／顕微鏡の考案と微生物の発見／生物の自然発生説の否定と殺菌法の開発／微生物の働きの気付き／純粋培養法／病気を起こす原因としての微生物の認識／細菌学の黄金期とウイルスの発見／化学療法、ワクチン開発の歴史／地球の物質循環にかかわる微生物の発見と利用の歴史／生物学との融

合と科学の発展である。Chapter2 は、微生物とは／原核微生物／真核微生物／原生生物／ウイルスである。Chapter3 は、原核細胞と真核細胞／細菌細胞の構造と機能／カビ・酵母細胞の構造と機能／ウイルスの構造と機能である。

Chapter4 は、菌体成分／栄養の摂取と代謝系の概略／代謝を担う酵素／異化／発酵／電子伝達鎖(呼吸鎖)とエネルギー生産／生合成(同化)／メタボローム解析である。Chapter5 は、微生物の増殖と死滅／ファージの増殖／微生物の増殖に及ぼす環境要因の影響である。

Chapter6 は、ゲノム DNA の構造／DNA の複製／遺伝子発現である。Chapter7 は、腐敗とは／動物性食品の腐敗と微生物フローラ／植物性食品の腐敗と微生物フローラである。

Chapter8 は、食中毒とは／食中毒原因物質の種別／主な細菌性食中毒／感染症法、三類感染症に該当する食中毒菌／その他の大腸菌による細菌性食中毒／ウイルス性食中毒／微生物が関与する化学性食中毒／細菌性食中毒の防止である。Chapter 9 は、食品保蔵と微生物／加熱／超高压／放射線／殺菌剤／低温／乾燥・濃縮・溶質添加／酸性化／保存料・日持向上剤などの食品添加物／包装・雰囲気調節／併用処理である。Chapter10 は、発酵食品とは／酒類／発酵調味料／農産発酵食品／水産発酵食品／畜産発酵食品である。

Chapter11 は、予測微生物学とは／増殖モデル／死滅モデル／エキスパートモデル／予測微生物学の応用と課題である。Chapter12 は、微生物の代謝生産物・酵素の利用／PCR(ポリメラーゼ連鎖反応)／ニューバイオテクノロジーである。Chapter13 は、微生物実験における安全管理／微生物実験の基礎事項／培養法／顕微鏡観察である。

本書は、食品微生物学の新定番テキストでもある。食品に関係する微生物学の基礎のほか、代謝や遺伝子、バイオテクノロジー関連の記述とともに最新の知見を反映し、2色刷りで、Chapterごとに「まとめ」もあり、図表、写真、イラストをふんだんに使用し、また各巻末に参考文献や図表の出典、巻末には索引が設けて便宜を図られている。食品にかかわる農学・水産学・栄養系の学生や食品関係の研究者・技術者である会員諸氏には知識の整理には最適である。(学会事務局)