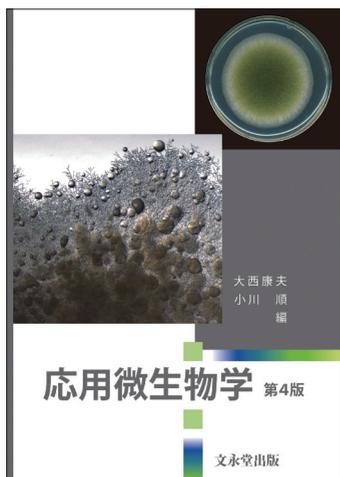


応用微生物学 第4版

大西康夫・小川 順 編

執筆者（執筆順）：大西康夫・小川 順・原 吉彦・上田 誠・中川 智・大熊盛也・尾仲宏康・和田 大・尾花 望・浅川 晋・井上 亮・本田孝祐・長森英二・小西正朗・河井重幸・田中 勉・栗原達夫・原 清敬・新井博之・小山内崇・高谷直樹・新谷尚弘・戸部隆太・佐藤喬章・岩崎雄吾・荒川賢治・吉田彩子・丸山潤一・堀内裕之・橋本義輝・中川智行・黒田浩一・牧野伸一・田代幸寛・小林元太・川崎 寿・横田 篤・清水 昌・櫻谷英治・上田賢志・米田英伸・満倉浩一・石原 聡・辻村清也・片山高嶺・小柳 喬・野村暢彦・安藤晃規・中島田豊・黒田章夫・廣田隆一・野尻秀昭・吹谷 智・梶川揚申・篠原 信・亀谷将史・高妻篤史・蓮沼誠久・森田友岳・松本謙一郎・坂元雄二・河合総一郎・國澤 純・三浦夏子・玉木秀幸・春田 伸

第4版では、第3版において志向した教科書像、すなわち、「人類に役立つ微生物を読者にしっかりアピールする教科書」を引き続き目指しました。このため、学問的基礎に関する記述をできる限り簡略化し、「微生物機能の利用」に関する各項目、すなわち、第7章「物質生産」、第8章「物質循環」、第9章「生態学的应用」、第10章「循環型未来社会への取組み」の内容を充実させることにしました。第10章はその大部分が第3版にはなかった新しい項目から構成されていますが、その他の章でも各所に最新の知見が取り入れられています。（「はじめに」より一部抜粋）



A5判・382頁

定価6,270円(本体5,700円+税)

ISBN 978-4-8300-4146-4

略目次：第1章 応用微生物学とは（微生物学の歴史と応用微生物学／応用微生物学の実学としての広がり）、第2章 微生物機能を利用する産業（発酵産業／微生物変換／新たな発酵産業に向けた課題と今後の展開）、第3章 微生物の分類および形態（微生物の分類／微生物細胞の構造および機能）、第4章 微生物の生態および生理（微生物の生態／微生物の生理）、第5章 微生物の代謝（代謝と化学エネルギー／発酵／好気呼吸と有機炭素の酸化的代謝／嫌気呼吸／無機物を電気供与体とする呼吸／光合成と独立栄養的二酸化炭素固定／無機窒素の同化／生体主要成分の合成／二次代謝／代謝制御）、第6章 微生物の遺伝および育種（微生物の遺伝学／遺伝子工学／微生物のスクリーニングと育種／微生物の設計／組換えタンパク質の生産）、第7章 物質生産（発酵生産／バイオコンバージョン／酵素利用技術／醸造・発酵食品）、第8章 物質循環（排水および廃棄物の微生物処理／バイオレメディエーション／金属と微生物／生態系の維持）、第9章 生態学的应用（プロバイオティクス、プレバイオティクス／組換え乳酸菌、ピフィズ菌によるワクチンおよびドラッグデリバリー／微生物農業／作物生産）、第10章 循環型未来社会への取組み（CO₂資源化／ガス発酵／C₁化合物の利用とC₁微生物／微生物電気化学技術／光エネルギー利用／バイオ燃料／バイオサーファクタント／バイオプラスチック／微生物による代替食料生産／ヒト常在菌関連技術／マリンバイオテクノロジー／難培養微生物／ゲノム情報利用）。



文永堂出版

〒113-0033 東京都文京区本郷 2-27-18

TEL 03-3814-3321

<https://buneido-shuppan.com>

FAX 03-3814-9407