

バイオフィルム 革新的制御技術

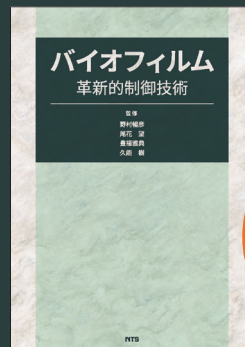
監修

野村 暢彦 筑波大学

尾花 望 筑波大学

豊福 雅典 筑波大学

久能 樹 産業技術総合研究所



NTSサイトにて
電子試読可能! (無料)



●発行日: 2023年6月
●体裁: B5判 372頁
●定価: 本体 54,000円+税
●ISBN: [冊子] 978-4-86043-834-0
[電子] 978-4-86043-835-7
●Cコード: 3045

【全頁カラー】

主な目次一覧

- 生物学的手法と機器分析によるバイオフィルムの構造解析や細菌間コミュニケーションに注目した最新研究を満載!
- バイオフィルムとの共存・産業利用するための革新的制御技術を体系的に詳解!
- 身近に発生するバイオフィルムを発生領域ごとに解説!
- 微生物制御3.0を見据えたバイオフィルムの革新的制御技術を体系的に解説!

執筆者一覧

野村 暢彦 筑波大学
鎌形 洋一 産業技術総合研究所
渡邊 浩 久留米大学
小林 治 国立がん研究センター
金子 幸弘 大阪公立大学
楊 佳約 慶應義塾大学
福田 真嗣 慶應義塾大学／
順天堂大学／
筑波大学／
神奈川県立産業技術
総合研究所／
(株)メタジェン
坂中 哲人 大阪大学
森永 康 元日本大学
久保田浩美 宇都宮短期大学
岡部 聡 北海道大学
矢野 剛久 花王(株)
小笠原 寛 信州大学

森川 一也 筑波大学
尾花 望 筑波大学
常田 聡 早稲田大学
堀 克敏 名古屋大学／
(株)フレンドマイクロブ
松本 壮吉 新潟大学
立石 善隆 新潟大学
田代 陽介 静岡大学
菅野 美月 静岡大学
白井 浩貴 静岡大学
新谷 政己 静岡大学
泉福 英信 日本大学
栗原 達夫 京都大学
豊福 雅典 筑波大学
稲葉 知大 産業技術総合研究所
田中 信行 理化学研究所
古畑 勝則 麻布大学
平井 信充 鈴鹿工業高等専門学校

甲斐 穂高 鈴鹿工業高等専門学校
杉本 真也 東京慈恵会医科大学
山本 達也 筑波大学
高部 響介 筑波大学
宮野 泰征 秋田大学
Sreekumari Kurissery
Lakehead University
重藤 真介 関西学院大学
佐藤 由也 産業技術総合研究所
野村由一郎 新潟大学
外園 真規 新潟大学
菊池 洋輔 金沢大学
田岡 東 金沢大学
諸星 知広 宇都宮大学
安齊洋次郎 東邦大学
福本 敦 東邦大学
飯坂 洋平 東邦大学
杉山 政則 広島大学

野田 正文 広島大学
Narandalai Danshiitsoodol
広島大学
奥田 賢一 福岡工業大学
野村 俊之 大阪公立大学
中谷 達行 岡山理科大学
藤井 泰宏 岡山大学
栗田 憲明 川崎医科大学附属病院
和田里章悟 国立病院機構岡山医療
センター
八幡 祥生 東北大学
齋藤 正寛 東北大学
高橋 晃平 筑波大学
Andrew S. Utada 筑波大学
岡本 章玄 物質・材料研究機構／
筑波大学／
北海道大学
上田 晃弘 広島大学

(株)エヌ・ティー・エス行 FAX:047-314-0810/E-mail: eigyo@nts-book.co.jp
冊子版()部/CD版()部 CD版:冊子版と同価格。PDFを収録

購入申込書

団体名			
所在地	〒		
部署名		TEL	
氏名		E-mail	
通信欄			

申込要領

■直接小社宛にメール、FAX、またはホームページにてお申し込み下さい。
送料は無料です(国内に限ります)。
■お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替にてお支払い下さい。
■お申込み先・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス営業部
◆市川 AI センター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡 4-3-3 武蔵屋ビル 4F
TEL:047-314-0801/FAX:047-314-0810
E-mail: eigyo@nts-book.co.jp
◆本社
〒102-0091
東京都千代田区北の丸公園 2-1 科学技術館 2 階
TEL: 03-5224-5430/FAX: 03-5224-5407

株式会社 エヌ・ティー・エス

ここに記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。

(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介 (3)お客様にとり有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
尚、弊社における「個人情報のお取り扱いについて」及び「個人情報保護方針」については弊社 HP をご覧ください。

第1編 身近にあるバイオフィーム

第1章 日常に存在するバイオフィーム研究の意義
[鎌形 洋一]

第2章 バイオフィームと健康・感染症

第1節 感染症の難治化とバイオフィームの関連
[渡邊 浩]第2節 がんと細菌バイオフィーム感染症
[小林 治]第3節 真菌感染症におけるバイオフィーム
[金子 幸弘]第4節 腸内細菌叢のバイオフィーム
[楊 佳約, 福田 真嗣]第5節 口腔とバイオフィーム
[坂中 哲人]

第3章 バイオフィームと食

第1節 発酵食品とバイオフィーム
[森永 康]第2節 食品衛生とバイオフィーム
[久保田 浩美]

第4章 バイオフィームと環境・住環境・水処理

第1節 水環境および水処理とバイオフィーム
[岡部 聡]第2節 住環境のバイオフィーム
[矢野 剛久]

第2編 バイオフィーム最新研究

第1章 バイオフィーム形成機構

第1節 大腸菌のバイオフィーム形成と遺伝子発現制御機構
[小笠原 寛]第2節 黄色ブドウ球菌のバイオフィーム形成
[森川 一也]第3節 ウェルシュ菌の温度に応答したバイオフィーム形態変化
[尾花 望]第4節 硝化菌のバイオフィーム
[常田 聡]第5節 接着性被毛細菌のバイオフィーム形成
[堀 克敏]第6節 マイコバクテリウム属細菌(抗酸菌)による疾病とバイオフィーム形成
[松本 壮吉, 立石 善隆]

第2章 バイオフィームにおける情報伝達システム

第1節 緑膿菌のバイオフィーム形成と細胞間情報伝達
[田代 陽介, 菅野 美月]第2節 バイオフィーム内における遺伝子伝播機構
[白井 浩貴, 新谷 政己]第3節 口腔バイオフィーム形成における細胞間コミュニケーション
[泉福 英信]第4節 細菌の細胞外膜小胞へのタンパク質輸送メカニズム
[栗原 達夫]第5節 細胞外膜小胞による細菌の情報伝達
[豊福 雅典]第6節 複合バイオフィームにおける異種間コミュニケーション
[稲葉 知大]

第3章 バイオフィーム評価手法

第1節 非接触バイオフィーム親水性評価手法
[田中 信行]第2節 *Legionella pneumophila* の実験的バイオフィーム評価手法
[古畑 勝則]第3節 スラグ系環境改善資材表面向けバイオフィーム定量評価手法
[平井 信充, 甲斐 穂高]

第4章 バイオフィーム解析手法

第1節 バイオフィームの透明化イメージング技術
[杉本 真也]第2節 共焦点顕微鏡技術を利用した無処理、非破壊のバイオフィーム観察技術
[山本 達也, 高部 響介, 野村 暢彦]第3節 微生物の付着/バイオフィーム形成が誘導する構造材料の腐食
[宮野 泰征, Sreekumari Kurissery]第4節 Raman 顕微鏡によるバイオフィームの不均一性の非破壊・ラベルフリー解析
[重藤 真介]第5節 微生物生態系の遺伝子発現解析
[佐藤 由也]第6節 *In situ* デンタルバイオフィームモデルを用いたバイオフィームの解析法
[野村 由一郎, 外園 真規]第7節 細胞外放出膜小胞の粒子物性イメージング解析
[菊池 洋輔, 田岡 東]

第5章 バイオフィーム形成阻害剤の開発

第1節 クオラムセンシングをターゲットにしたバイオフィーム形成阻害の基本戦略
[諸星 知広]第2節 クオラムセンシング阻害物質の探索
[安齊 洋次郎, 福本 敦, 飯坂 洋平]第3節 植物乳酸菌のつくる水溶性多糖体を利用した口腔内バイオフィーム形成阻害剤の開発
[杉山 政則, 野田 正文, Narandalai Danshiitsoodol]第4節 黄色ブドウ球菌バイオフィーム形成阻害剤のスクリーニングと作用機序の解析
[奥田 賢一]

第6章 表面処理によるバイオフィーム形成阻害

第1節 親水性チタニアナノ粒子薄膜によるバイオフィーム形成抑制
[野村 俊之]第2節 医療用ダイヤモンド炭素(DLC)成膜によるバイオフィーム形成抑制
[中谷 達行, 藤井 泰宏, 栗田 憲明, 和田里 章悟]

第7章 バイオフィーム除去技術

第1節 パルスレーザ照射で発生する気泡を利用したバイオフィーム除去技術の開発
[八幡 祥生, 齋藤 正寛]第2節 生物由来界面活性剤によるバイオフィーム除去技術の開発
[高橋 晃平, Andrew S. Utada]第3節 細胞外電子移動を利用した微弱電極電位による新原理殺菌技術
[岡本 章玄]第4節 植物抽出物を用いたバイオフィーム制御の可能性
[上田 晃弘]

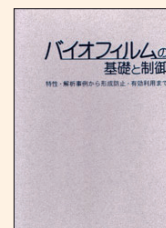
関連書籍のご案内

実践 食品安全統計学
RとExcelを用いた品質管理と
リスク評価

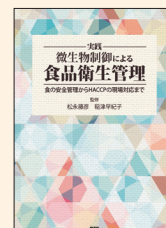
頁数: 272
本体価格: 30,000 円
発行: 2019 年 11 月
CD 版: ○
電子試読: ○

ヒトマイクロバイオーム Vol.2
解析技術の進展とデータ駆動型・
ターゲット機能型研究最前線

頁数: 624
本体価格: 49,000 円
発行: 2020 年 6 月
CD 版: ○
電子試読: ○

実践 微生物制御による食品
衛生管理
食の安全管理から HACCP、導入事例まで

頁数: 260
本体価格: 38,000 円
発行: 2020 年 12 月
CD 版: ○
電子試読: ○

実践 微生物制御による食品
衛生管理
食の安全管理から HACCP、導入事例まで

頁数: 260
本体価格: 38,000 円
発行: 2020 年 12 月
CD 版: ○
電子試読: ○

抗ウイルス・抗菌製品開発
基礎、作用メカニズムから評価、
認証、商品化まで

頁数: 388
本体価格: 42,000 円
発行: 2021 年 3 月
CD 版: ○
電子試読: ○

