

食品微生物検査 マニュアル

《改訂 第2版》

監修 森地敏樹 (元)日本大学生物資源科学部教授
編集 栄研化学株式会社
柳沼健史 山口重人
(元)栄研化学株式会社
遠藤明彦 石塚巖

発行 栄研化学株式会社
寺本哲也
A4判/本文323頁、カラー写真18頁
定価 3,300円 (本体 3,000円+税10%)
ISBN978-4-9900175-2-1 C3045



改訂第2版の発行にあたり

本マニュアルの改訂版に相当する『食品微生物検査マニュアル《新版》』は、平成14(2002)年に刊行されました。お蔭さまで各方面の好評を博し、これまでに5,500部が関係者のお手元に届き、日常の検査業務のお役に立っていることに改めて感謝申し上げます。

その後、今日まで7年を経過し、食品の微生物学的品質管理と検査を取り巻く情勢も変化しました。平成15(2003)年に食品安全基本法が公布され、国民の健康保護を最優先とし、科学的なリスク分析を導入した新しい食品安全行政がスタートしました。現在の日本における食品の安全性は全般に良好なレベルに保たれていることは間違いありませんが、食品表示の偽装など、消費者の信頼を損なう不祥事が頻発し、食品の安全に対する消費者の関心がますます高まっています。食品産業に携わるものは、「食品の安全性」が企業活動の根幹をなす最重要課題と受け止めて、その社会的責任を全うしなければなりません。安全な食品を提供するための合理的な品質管理方式として、一般的衛生管理プログラム(国際食品規格委員会が示した食品衛生の一般原則)を基礎とするHACCPシステムは普及していますが、平成17(2005)年にはHACCPに経営的手法をミックスしたISO22000(食品安全マネジメントシステム)も発行され、安全管理手法は整備されてきました。

食品の危害や品質劣化の大部分は、微生物が原因となっています。昨今の食中毒の発生状況を見るとサルモネラ、

腸炎ビブリオ、ウェルシュ菌などによる細菌性食中毒が依然として広範囲に発生していますが、そのなかで腸管出血性大腸菌、カンピロバクターなど、少数の菌数で発症する感染型食中毒が多発していることは、食品の衛生管理上、注意を要します。また、食中毒の病因物質としてウイルスの占める比率が高まり、特にノロウイルスによる集団発生例が増加しました。ノロウイルスもごく少量の感染で発症するため、食品への付着や生活環境への拡散を防ぐことが肝要です。そのため、食品は原材料から製造・加工、貯蔵、流通、調理、消費に至るまで、一貫した確かな微生物制御が必要であり、また食品およびそれを取り巻く環境中の微生物を検査し、食品の安全性を科学的に管理しなければなりません。

食品微生物管理のための検査手法については、時代の要請に応じて急速な進歩を遂げました。公定検査法の充実と並んで、食品微生物検査の簡易化、迅速化の技法が多数開発され、検査用培地や器具が改善されました。また、目標とする特定の衛生微生物の特異的かつ迅速な検出手法が開発されつつあり、その効率の利用が望まれます。

本マニュアルの改訂第2版は、平成14(2002)年発行の《新版》の構成を基本的に受け継ぎ、各章の内容を最新化したものです。前版と同様に、検査の手法や手順をフローチャートにするとともに、図表や写真を豊富に使い、初心者の方々にも分かりやすくすることを第一に心がけました。本書が関係各方面で広く活用されることを念願します。

FAX : 03-5846-3476

栄研化学株式会社

食品微生物検査マニュアル《改訂 第2版》を()冊申し込みます。

定価 3,300円(本体 3,000円+税10%)

会社・団体名	TEL :
	FAX :
住所	<input type="checkbox"/> ご自宅 <input type="checkbox"/> 職場
部課名	
氏名	
通信欄	

年 月 日

申し込み方法

■商品は直販方式を採っております。一次取次店、書店では販売していません。弊社宛に直接、申込書でFAXにてお申し込みください。

■現品の発送時に郵便局の払い込み取り扱い票を同封しますので、お支払いください。(同封の郵便局の払い込み取り扱い票を用いた場合、振り込み料は弊社負担です。)

販売

栄研化学株式会社

〒110-8408 東京都台東区台東4-19-9
TEL 03-5846-3304 FAX 03-5846-3476

◆ 内容目次 ◆

第1章 微生物の基礎知識

1. 自然界の微生物
2. 微生物の発見
3. 微生物の分類と命名
4. 微生物の大きさ
5. 微生物の形態と構造
6. 微生物の代謝
7. 微生物の栄養要求性
8. 微生物の栄養素
9. 微生物の増殖に必要な環境条件
10. 微生物の増殖
11. 増殖曲線

第2章 食品微生物検査法の基礎的知識

1. 微生物検査の基本操作と検査業務のシステム化
2. 検査室における一般的注意事項
3. 無菌操作と設備
4. 洗浄・消毒
5. 滅菌
6. 使用済み培地および器具類の処理
7. 検査器具
8. 検査のために用意しておきたい器具・機器
9. 培地
10. 培養
11. 微生物数測定法
12. 分離培養法
13. 細菌の同定検査
 - 13.1. 再分離
 - 13.2. 純培養法
 - 13.3. 鑑別培地への接種法
14. 血清学的検査
 - 14.1. イムノクロマト法
 - 14.2. 免疫磁気ビーズ法
15. 遺伝学的検査
 - 15.1. DNAプローブ法
 - 15.2. PCR法
 - 15.3. LAMP法
16. 顕微鏡検査（鏡検）
17. 精度管理
 - 17.1. 内部精度管理
 - 17.2. 検査機器の保守点検

第3章 食品の微生物規制

1. 食品衛生法の微生物規格
2. 厚生省（厚生労働省）の通知
3. 食鳥処理の事業および食鳥検査に関する法律
4. 衛生規範
5. 都道府県・政令指定都市の指導基準
6. 食品微生物検査の業務管理

第4章 衛生指標菌検査

1. 試料の調製
2. 細菌数測定法
3. 生菌数（一般生菌数）測定法
4. 芽胞数測定法
5. 乳酸菌数測定法
6. 低温細菌数測定法
7. 高温細菌数測定法
8. 真菌数測定法
9. 大腸菌群検査法
10. 糞便系大腸菌群検査法
11. 大腸菌検査法
12. 腸球菌検査法
13. 緑膿菌検査法
14. 無菌試験

第5章 食中毒病因微生物の検査

1. 病原大腸菌検査法
2. サルモネラ属菌検査法
3. エルシニア・エンテロコリチカ検査法
4. ビブリオ属菌検査法
5. プレジオモナス・シゲロイデス検査法
6. カンピロバクター属菌検査法
7. 黄色ブドウ球菌検査法
8. リステリア・モノサイトゲネス検査法
9. セレウス菌検査法
10. ウェルシュ菌検査法
11. ボツリヌス菌検査法
12. 赤痢菌検査法
13. チフス菌、パラチフスA菌検査法
14. コレラ菌検査法
15. ノロウイルス検査法
16. 肝炎ウイルス検査法
17. ロタウイルス検査法
18. アデノウイルス検査法
19. クリプトスポリジウム検査法

第6章 従事者の健康管理と検便

1. 関連法規
2. 検便

第7章 食品用水の細菌検査

1. 試料水の採取および運搬・保存
2. 検水および希釈検水の調製
3. 一般細菌数測定法
4. 大腸菌検査法

第8章 細菌の同定

1. 同定試験に必要な情報
2. 分離細菌の性状試験

第9章 環境微生物検査

1. 落下菌法
2. 衝突法
3. 拭き取り法
4. スタンプ法
 - 4.1. コンタクト平板法
 - 4.2. スタンプスプレッド法
 - 4.3. 簡易な手形平板法

第10章 食品微生物検査用培地・試薬

1. 衛生指標菌検査用培地
2. 食中毒病因微生物検査用培地
3. 食品用水の細菌検査用培地
4. 細菌の同定
5. 環境微生物検査用培地

一口メモ

1. 細菌の菌名表記法
2. 栓とキャップ
3. メスピペットとマイクロピペット
4. 毛細管ピペット、駒込ピペット
5. pH計
6. pHとは
7. pH試験紙
8. pH計の操作法
9. カンテンの話
10. ガスバーナー
11. コンラージ棒
12. 白金耳、白金線の作り方
13. 白金耳、白金線の操作法
14. 細菌の抗原
15. SI単位

切手シリーズ

- 1 顕微鏡の父レーウエンフック
ルイ・パスツール
病原微生物学の開祖ロベルト・コッホ
- 2 パスツールの狂犬病予防ワクチン開発
100周年記念
ルイ・パスツール死去100周年記念
チュニスのパスツール研究所
- 3 ロベルト・コッホの結核菌発見100周年記念
切手
ロベルト・コッホと結核に関する論文
ロベルト・コッホ結核菌発見100周年記念
- 4 脚気と大腸菌試験法で知られるエイクマン
オートクレーブの生みの親パン
アメリカの食品・薬品法
- 5 衛生・健康の女神ヒギエイア
日本最初の共用水道蛇口
検疫制度100周年記念切手
- 6 世界牛乳の日25周年記念切手
缶詰食品の創始者ニコラ・アペール
腸チフス菌の発見者カール・エーベルト
- 7 遺伝子の本体—DNAの構造解明
遺伝暗号（generic code）
DNA二重らせん構造の発見

●付録 製品一覧

●索引

法規関連
和文
英文