



# 目次

刊行のことば *i*

まえがき *iii*

## Chapter 1 キャピラリー電気泳動の基礎 *1*

---

- 1.1 電気浸透 *2*
- 1.2 電気浸透流に影響を及ぼす因子 *5*
- 1.3 電気泳動 *10*
- 1.4 CEにおけるゾーンの広がり *12*
- 1.5 CEにおける分離度 *16*
- 1.6 CEにおける分離パラメーターの算出 *19*
- 1.7 CZE分析の実際と応用 *23*

## Chapter 2 CE装置 *27*

---

- 2.1 キャピラリー *28*
- 2.2 電 源 *30*
- 2.3 試料注入 *32*
- 2.4 検 出 *35*

## Chapter 3 CE分析操作 *45*

---

- 3.1 試料調製 *46*
- 3.2 キャピラリー前処理 *48*
- 3.3 キャピラリーの修飾 *49*

3.4 分離モードの選択 52

Chapter 4 ミセル動電クロマトグラフィー 55

---

- 4.1 ミセルの形成 56
- 4.2 MEKC の分離原理 58
- 4.3 MEKC における保持係数 60
- 4.4 MEKC における分離度 62
- 4.5 MEKC におけるイオン性成分の保持係数・分離度 66
- 4.6 MEKC の拡張 69
- 4.7 MEKC の実際 75
- 4.8 MEKC の応用 78

Chapter 5 キャピラリー電気クロマトグラフィー 85

---

- 5.1 CEC の分離原理 86
- 5.2 OT-CEC 88
- 5.3 P-CEC 91
- 5.4 M-CEC 94
- 5.5 CEC の実際 96
- 5.6 CEC の応用 100

Chapter 6 キャピラリー等速電気泳動・等電点電気泳動・  
ゲル電気泳動 109

---

- 6.1 CITP の原理 110
- 6.2 CITP の実際 112
- 6.3 CIEF の原理 113
- 6.4 CIEF の実際 115
- 6.5 CGE の原理 116
- 6.6 CGE の実際 118

---

**Chapter 7 CEにおけるオンライン試料濃縮** 121

---

- 7.1 電場増強スタッキング 122
- 7.2 過渡的等速電気泳動 128
- コラム** 濃縮効率を示す指標って? 130
- 7.3 スウィーピング 131
- 7.4 ダイナミック pH ジャンクション 134
- 7.5 オンライン試料濃縮法の融合 136
- 7.6 オンライン試料濃縮法の応用 139

---

**Chapter 8 マイクロチップ電気泳動の基礎** 147

---

- 8.1 電気泳動チップの構造 148
- 8.2 電気泳動チップの作製 151
- 8.3 MCEにおける試料導入 154
- 8.4 MCEにおける分析成分の検出 158
- 8.5 MCEにおける分離モード 163

---

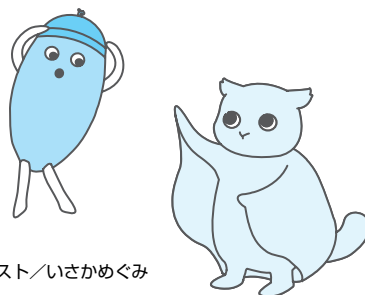
**Chapter 9 マイクロチップ電気泳動の応用** 177

---

- 9.1 DNAの分析 178
- 9.2 光学異性体の分析 180
- 9.3 オンライン試料濃縮 183

付 録 略語集 195

索 引 199



イラスト/いさかめぐみ