

## 目 次

化学入門コースの読者へ	v
はじめに	ix
<b>1 分析化学の目的と方法</b>	<b>1</b>
1.1 分析化学の分野	2
1.2 化学的分析法と物理的分析法	8
演習問題	12
<b>2 化学計測の3要素</b>	<b>13</b>
2.1 確度・精度・感度	14
2.2 確度の向上法	18
2.3 精度の向上法	30
2.4 感度・検出下限の向上法	33
演習問題	44
<b>3 物理的分析法</b>	<b>45</b>
3.1 物理的分析法の分類	46
3.2 分光分析の要素	48
3.3 分光分析の構成	52
3.4 核外電子の分光法	60
3.5 分子の振動・回転状態の分光法	73
3.6 電子分光法とボルタンメトリー	76
3.7 電磁波の波動性と顕微鏡	88
3.8 核的性質を用いる分析法	95

3.9 電気泳動分析と質量分析	107
演習問題	116
4 イオン・分子認識と分析化学	117
4.1 分析試薬	118
4.2 分属試薬	125
4.3 有機試薬	128
4.4 キレート試薬	129
4.5 ホスト-ゲスト化学・超分子化学	144
4.6 生体系分子認識試薬	151
演習問題	166
5 二相界面を用いる分析法	167
5.1 液・液界面を利用する分析法	168
5.2 溶媒抽出	170
5.3 分配クロマトグラフィー	181
5.4 液膜イオン選択性電極	185
5.5 固・液界面	192
5.6 膜による分析	208
演習問題	216
6 状態・動態分析	217
6.1 活量と濃度	218
6.2 非破壊分析	221
6.3 表面分析とバルク分析	222
6.4 コンフォメーション分析	230
6.5 高速分析法	232
6.6 プローブ試薬とラベル試薬	240
演習問題	245

7 分析化学の展望	247
7.1 分析化学のフロンティアと新方法論	248
7.2 自然から学ぶ	250
さらに勉強するために	257
索引	261

分析化学の用語	5
単位の基準	29
試料の前処理	35
信号処理技術	40
大脳化学とボルタンメトリー	87
容量分析	130
反応速度を用いる分析法	153
蛋白質のアミノ酸配列と核酸の塩基配列決定法	161
有機微量元素分析	196
水晶振動子微量天秤	205
ポーラログラフィーはいかに発明されたか	224
地球環境と分析データの蓄積	253