

目次

IX 定量の基礎

IX-1 分析誤差

- IX-1-1 系統誤差 Systematic Error
- IX-1-2 偶然誤差 Random (or Accidental) Error
- IX-1-3 系統誤差補正法
- IX-1-4 偶然誤差の取り扱い

IX-2 分析方法の評価 Validation of Analytical Procedures

- IX-2-1 分析能パラメータ Validation Characteristics

IX-3 定量分析法の種類

- IX-3-1 重量分析法 Gravimetric Analysis
- IX-3-2 容量分析法 Volumetric Analysis
- IX-3-3 生物化学的定量法 Biochemical Analysis
- IX-3-4 機器分析法 Instrumental Analysis

X 水溶液中の酸塩基滴定 Acid-Base Titration in Aqueous Solution

X-1 滴定曲線 Titration Curve

- X-1-1 強酸を強塩基で滴定
- X-1-2 その他の組合せ

X-2 試料と標準液及び当量点の pH

- X-2-1 各種滴定例と当量点の pH

X-3 終点指示法

- X-3-1 物理的方法—電位差法
- X-3-2 化学的方法—指示薬法

X-4 標準液の調製と標定

- X-4-1 酸標準液
- X-4-2 塩基標準液

X-5 酸塩基滴定法各論

- X-5-1 試料自体が酸、塩基または塩
- X-5-2 試料が酸、塩基ではないもの（極めて弱い酸または塩基を含む）
- X-5-3 その他

XI 非水溶液中の酸塩基滴定 Acid-Base Titration in Non-aqueous Solution

XI-1 溶媒の種類

XI-2 終点指示法

- XI-2-1 化学的方法—指示薬法
- XI-2-2 物理的方法—電気滴定法

XI-3 標準液の調製と標定

- XI-3-1 酸性標準液
- XI-3-2 塩基性標準液

XI-4 非水滴定の応用

- XI-4-1 弱酸の定量
- XI-4-2 弱塩基の定量
- XI-4-3 弱酸の塩—強酸 (HClO_4) による弱酸の追い出し滴定
- XI-4-4 弱塩基のハロゲン化水素酸 or 硫酸塩
- XI-4-5 逆滴定によるもの

XII 沈殿滴定 Precipitation Titration

XII-1 滴定曲線

XII-2 終点指示法

- XII-2-1 指示薬法
- XII-2-2 リービヒ法 Liebig's Method : 指示薬を用いない
- XII-2-3 電気滴定

XII-3 標準液の調製と標定

XII-4 沈殿滴定法各論

- XII-4-1 ハロゲンの定量
- XII-4-2 銀および銀イオンと反応する医薬品
- XII-4-3 酸素フラスコ燃焼法
- XII-4-4 シアン化物の定量

XIII キレート滴定 Chelatometry

XIII-1 キレート滴定の原理

- XIII-1-1 キレート生成定数 K_f
- XIII-1-2 水素イオン濃度の影響
- XIII-1-3 補助錯化剤

XIII-2 滴定曲線

XIII-3 終点指示法

- XIII-3-1 化学的方法
- XIII-3-2 物理的方法

XIII-4 キレート滴定の種類

- XIII-4-1 直接滴定法
- XIII-4-2 逆滴定法
- XIII-4-3 置換滴定法
- XIII-4-4 間接滴定法

XIII-5 標準液の調製と標定

XIII-6 キレート滴定法各論

- XIII-6-1 金属イオンの定量
- XIII-6-2 間接定量法

XIV 酸化還元滴定 Redox Titration

XIV-1 滴定曲線

XIV-2 終点指示法

- XIV-2-1 指示薬を用いる方法
- XIV-2-2 指示薬を用いない方法

XIV-3 酸化還元滴定法各論

- XIV-3-1 ヨウ素滴定法
- XIV-3-2 ヨウ素酸塩滴定法 Iodometry
- XIV-3-3 過マンガン酸塩滴定法 Permanganometry
- XIV-3-4 第一チタン塩滴定法 Titanometry
- XIV-3-5 ジアゾ化滴定法 Diazotization Titration

はじめにーシラバスより

分析化学の方法論は、大別すると化学的方法と物理的方法になる。分析化学Ⅱでは化学的方法のうちの日本薬局方に採用されている定性・定量分析法―特に定量分析法のうち容量分析法―を対象としている。従って、検体は主として医薬品である。なお、実用的分析は様々な化学反応や理論の組み合わせ、技術的工夫や科学的常識で成り立っており、身に付けるには基礎理論の理解だけでは不十分であり、応用力を培うことも必要となる。

ここでは、具体例を日本薬局方から取っているが、これはこの科目が薬剤師国家試験における「純度試験」、「確認試験」、「定量法」等への導入的段階になっていることによる。