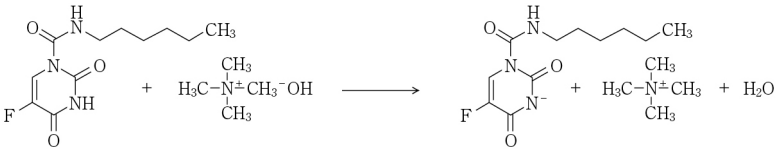


正 誤 表

「パートナー分析化学 I」(第 4 版第 1 刷)

下記の箇所にて誤りがございました。謹んでお詫びし訂正いたします。

| 頁  | 行, 箇所            | 誤   | 正 / 差し替え内容 (訂正箇所: 赤字部分)                 |
|----|------------------|---|---|
| 41 | 下から<br>6 行目      | (2) 0.1 mol/L CH <sub>3</sub> COOH 水溶液  | (2) 0.1 mol/L CH <sub>3</sub> COONa 水溶液 |
| 92 | 下から 12<br>~ 1 行目 | <p><b>2) 酸の滴定</b></p> <p>極めて弱い酸の非水滴定には非プロトン性溶媒である DMF を用いる。DMF にはルイス塩基性があり、陽イオンを安定化する効果がある。これにより、弱酸から H<sup>+</sup> が外れた陰イオンが生成しやすくなり、見かけ上、弱酸の pK<sub>a</sub> が低くなり酸として強くなると考えられる。日局 18 ではフェノール、イミド、スルホンアミド、プリン、ベンズイミダゾールの部分構造をもつ医薬品が DMF を溶媒、強塩基としてテトラメチルアンモニウムヒドロキシド ((CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>NOH) 標準液を用いる滴定によって定量されている。ただし、その多くは標準液として (CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>NOH の水溶液を用いており、中和滴定とみなすこともできる。本書では、水溶液である (CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>NOH 液を用いた定量は中和滴定に分類し、(CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>NOH・メタノール液を用いた定量は非水滴定に分類した(巻末〔付〕2-1 および 6-6 参照)。</p> <p>(CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>NOH を塩基とする滴定では、酸を R-H で表せば形式的な反応式は以下の通りとなる。</p> $R-H + (CH_3)_4NOH \rightarrow R^- + (CH_3)_4N^+ + H_2O$ <p>CH<sub>3</sub>COOH 溶媒中の HClO<sub>4</sub> 標準液による塩基の定量とは違い、中和反応で生じるのは H<sub>2</sub>O である。DMF 中の (CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>NOH 標準液による弱酸の滴定では水による定量への影響は少ない。</p> |   |
| 95 | 下から 13<br>~ 3 行目 | <p><b>c) 0.1 mol/L テトラメチルアンモニウムヒドロキシド・メタノール液</b></p> <p>1000 mL 中テトラメチルアンモニウムヒドロキシド [(CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>NOH : 91.15] 9.115 g を含む。</p> <p><b>調製</b> 用時、テトラメチルアンモニウムヒドロキシド 9.2 g に対応する量のテトラメチルアンモニウムヒドロキシド・メタノール試液をとり、メタノールを加えて 1000 mL とし、次の標定を行う。</p> <p><b>標定</b> 安息香酸をデシケーター(シリカゲル)で 24 時間乾燥し、その約 0.2 g を精密に量り、N,N-ジメチルホルムアミド 60 mL に溶かし、調製した 0.1 mol/L テトラメチルアンモニウムヒドロキシド・メタノール液で滴定(2.50)する(指示薬法: チモールブルー・ジメチルホルムアミド試液 3 滴, または電位差滴定法)。ただし、指示薬法の滴定の終点は青色を呈するときとする。同様の方法で空試験を行い、補正し、ファクターを計算する。</p> <p>0.1 mol/L テトラメチルアンモニウムヒドロキシド・メタノール液 1 mL<br/>= 12.21 mg C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COOH</p>  |   |

| 頁     | 行, 箇所                    | 誤  | 正 / 差し替え内容 (訂正箇所: 赤字部分)         |         |      |     |     |       |       |                       |                        |                     |         |       |                          |      |                       |        |
|-------|--------------------------|--|---------------------------------|---------|------|-----|-----|-------|-------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------|-------|--------------------------|------|-----------------------|--------|
| 99    | 上から 1 ~ 10 行目            | <p><b>d) 弱酸の滴定</b></p> <p><b>●例 4-13 カルモフルの定量法 (日局 18)</b></p> <p>本品を乾燥し, その約 0.5 g を精密に量り, <i>N,N</i>-ジメチルホルムアミド 20 mL に溶かし, 0.1 mol/L テトラメチルアンモニウムヒドロキシド・メタノール液で滴定〈2.50〉する (指示薬: チモールブルー・<i>N,N</i>-ジメチルホルムアミド試液 3 滴)。ただし, 滴定の終点は液の黄色が青緑色を経て青色に変わるときとする。</p> <p>0.1 mol/L テトラメチルアンモニウムヒドロキシド・メタノール液 1 mL<br/>= 25.73 mg <math>C_{11}H_{16}FN_3O_3</math></p> <p>カルモフル (<math>C_{11}H_{16}FN_3O_3</math>: 257.26 を 98.0% 以上含む): 抗悪性腫瘍薬</p> <p>カルモフルのイミド基はより弱い弱酸性を示し, DMF 中で <math>(CH_3)_4NOH</math> から生じる <math>OH^-</math> により <math>H^+</math> を放出し中和される。DMF は <math>\epsilon_r</math> が高いので, イオン対が解離してそれぞれのイオンになる。</p>  |                                 |         |      |     |     |       |       |                       |                        |                     |         |       |                          |      |                       |        |
| 160   | 脚注                       | HCN の分子量より, 対応量は 5.406 mg であるが, 日局 18 では 5.405 mg となっている。  | 対応量の計算には, HCN: 27.0253 を使用している。 |         |      |     |     |       |       |                       |                        |                     |         |       |                          |      |                       |        |
| 214   | (4)                      | 「尿酸」   | 「尿素」                            |         |      |     |     |       |       |                       |                        |                     |         |       |                          |      |                       |        |
| 234   | 下から 21 行目                | 「カルモフル」の行を削除 (p.249 6-6 項へ移動)  |                                 |         |      |     |     |       |       |                       |                        |                     |         |       |                          |      |                       |        |
| 249   | 6-6 項                    | <p><b>6-6 弱酸を塩基標準液で滴定</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>医薬品名</th> <th>分析成分</th> <th>溶解剤</th> <th>滴定液</th> <th>指示薬など</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カルモフル</td> <td><math>C_{11}H_{16}FN_3O_3</math></td> <td><i>N,N</i>-ジメチルホルムアミド</td> <td>0.1 M <math>(CH_3)_4NOH</math></td> <td>チモールブルー</td> </tr> <tr> <td>ロラゼパム</td> <td><math>C_{15}H_{10}Cl_2N_2O_2</math></td> <td>アセトン</td> <td>0.1 M <math>(C_4H_9)_4NOH</math></td> <td>電位差滴定法</td> </tr> </tbody> </table>   |                                 | 医薬品名    | 分析成分 | 溶解剤 | 滴定液 | 指示薬など | カルモフル | $C_{11}H_{16}FN_3O_3$ | <i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド | 0.1 M $(CH_3)_4NOH$ | チモールブルー | ロラゼパム | $C_{15}H_{10}Cl_2N_2O_2$ | アセトン | 0.1 M $(C_4H_9)_4NOH$ | 電位差滴定法 |
| 医薬品名  | 分析成分                     | 溶解剤  | 滴定液                             | 指示薬など   |      |     |     |       |       |                       |                        |                     |         |       |                          |      |                       |        |
| カルモフル | $C_{11}H_{16}FN_3O_3$    | <i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド   | 0.1 M $(CH_3)_4NOH$             | チモールブルー |      |     |     |       |       |                       |                        |                     |         |       |                          |      |                       |        |
| ロラゼパム | $C_{15}H_{10}Cl_2N_2O_2$ | アセトン   | 0.1 M $(C_4H_9)_4NOH$           | 電位差滴定法  |      |     |     |       |       |                       |                        |                     |         |       |                          |      |                       |        |

(株)南江堂 2022.8)