

分析化学の基礎

— 定量的アプローチ —

第1版第1刷 正誤表

◆ p.9 最下行

(誤) propagatin → (正) propagation

◆ p.12 式 (2.3) 右括弧の添え字

(誤) N_j → (正) N_j

◆ p.15 マージン 上から 8 行目

(誤) 発展問題 5 → (正) 発展問題 3

◆ p.15 マージン 上から 12 行目

(誤) 温度依存性 K → (正) 温度依存性の K

◆ p.23 基本問題 1

(誤) 濃度尺度はモル濃度である。

→ (正) 濃度尺度はモル濃度，温度は 25 °C とする。

◆ p.24 基本問題 1(6) の問題文

(正) (5) の問題(a)~(c)で，活量係数を考慮した場合の Ag^+ と Cl^- の濃度を求めよ。ただし， Ag^+ と Cl^- の活量係数はともに式 (2.23) で与えられるとする。

◆ p.25 式 (2.44) の分子

(誤) $\rho = 0.001cM_i$ → (正) $\rho = 0.001cM_i$

◆ p.25 8 行目

(誤) M_1 と M_0 は電解質と溶媒の → (正) M_1 は電解質の

◆ p.28 16 行目

(誤) conjugate acid and base → (正) conjugated acid-base pair

◆ p.35 下から 3 行目

(誤) 式 (3.25) → 式 (3.15)

◆ p.43 式 (4.6) 真ん中の式の分子

(誤) $[\text{HA}]^-$ → (正) $[\text{HA}^-]$

◆ p.40 発展問題 4

(誤) 式 (2.37) → (正) 式 (2.34)

◆ p.40 発展問題 4(3)

(誤) アンモニウム → (正) アンモニウムイオン

◆ p.44 式 (4.12) 左辺の第 4 項

(誤) $+ 2K_{a1}K_{a2}$ → (正) $- 2C_{PA}K_{a1}K_{a2}$

◆ p.46 マージン 上から 12 行目

(誤) HCO_3 の overall → (正) HCO_3^- の overall

◆ p.59 下から 4 行目と 3 行目

(誤) 式 (5.4) → 式 (5.7)

◆ p.64 7 行目

(誤) 図 5.5 の赤線 → (正) 図 5.6 の黒破線

◆ p.73 図 6.3

(正) 左側の図の横軸スケール (数字) を 0.5 倍する.

◆ p.74 図 6.4

(正) 左側の図の横軸スケール (数字) を 0.2 倍する.

◆ p.75 式 (6.13) 式の右辺分子の下付添え字

(誤) H_2A → (正) H_3A

◆ p.78 発展問題 1 1 行目

(誤) 図 6.2 → (正) 図 6.3

◆ p.85 2 行目

(誤) 基本問題 1 参照 → (正) 基本問題 2 参照

◆ p.95 13 行目

(誤) (2) 水素イオン濃度は
→ (正) (2) NH_3 の全濃度 c_{NH_3} はほぼ変化しないと考えると, 水素イオン濃度は

◆ p.97 18 行目

(誤) $[\text{NH}_3]$ を仮定すると → (正) $[\text{NH}_3]$ がわかれば

◆ p.109 式 (9.4) の右辺

(正) - (マイナス) をつける.

◆ p.109 例題 9.1 解き方の 1 行目

(誤) 式(9.6)より → (正) 式(9.8)より

◆ p.112 下から 3 行目

(誤) PbS (pK_{sp} 2.75) → (正) PbS (pK_{sp} 27.5)

◆ p.114 5 行目

(誤) $AgCrO_4 \cdots \cdots (K_{sp}/[CrO_4])^{1/2}$ → (正) $Ag_2CrO_4 \cdots \cdots (K_{sp}/[CrO_4^{2-}])^{1/2}$

◆ p.114 例題 9.4 解き方 下から3行目

(誤) $10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$ である. したがって

$$K_{sp}(Ag_2X) \leq (1.82 \times 10^{-7})^2 \times 10^{-3} = 3.31 \times 10^{-17}$$

→ (正) $10^{-7} \text{ mol dm}^{-3}$ である. このとき, $[X^{2-}] = 1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$ でなので

$$K_{sp}(Ag_2X) \leq (1.82 \times 10^{-7})^2 \times 10^{-5} = 3.31 \times 10^{-19}$$

◆ p.114 例題 9.4 解き方 一番下の行

(誤) $pK_{sp} \geq 16.5$ → (正) $pK_{sp} \geq 18.5$

◆ p.120 下から 4 行目

(誤) $4.98 \times 10^{-2} \text{ mol dm}^{-3}$ → (正) $2.498 \times 10^{-2} \text{ mol dm}^{-3}$

◆ p.123 13 行目

(誤) $\alpha_0 = 0.79$ なので, 平衡濃度は $[NH_3] = 0.100 \times 0.79 = 7.90 \times 10^{-2} \text{ mol dm}^{-3}$

(正) $\alpha_0 = 0.85$ なので, 平衡濃度は $[NH_3] = 0.100 \times 0.85 = 8.50 \times 10^{-2} \text{ mol dm}^{-3}$

◆ p.123 式(10.12)

(誤) 3.36×10^8 → (正) 6.31×10^7

◆ p.123 式(10.13)右辺

(誤) 1.58×10^{15} → (正) 2.10×10^{15}

◆ p.123 式(10.15) 2 行目

(誤) $2.98 \times 10^{-9} \text{ mol dm}^{-3}$ → (正) 1.58×10^{-8} (mol dm^{-3} は削除)

◆ p.124 式(10.16) 最右辺の分母

(誤) [EDTA] → (正) $[c^*_{EDTA}]$

◆ p.124 5行目

(誤) $\log \alpha_0 = 9.67 \rightarrow$ (正) $\log \omega_0 = 10.5$

◆ p.124 7行目

(誤) $2.14 \times 10^{-10} \rightarrow 3.01 \times 10^{-11}$

◆ p.124 11行目

(誤) $6.38 \times 10^{-19} \rightarrow 4.77 \times 10^{-19}$

◆ p.127 * 10

(誤) $[\text{Cl}^-] = 0.01 \text{ mol dm}^{-3}$ 程度より $[\text{Cl}^-]$ が
 \rightarrow (正) $[\text{Cl}^-]$ が 0.01 mol dm^{-3} より小さいとき

◆ p.128 下から2行目

(誤) $[\text{NH}_3] = 5.00 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3} \rightarrow$ (正) $[\text{NH}_3] = 1.00 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3}$

◆ p.129 2行目

(誤) $= 1.62 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3} \rightarrow$ (正) $= 6.07 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$

◆ p.150 例題 12.2 下から2行目の右辺第3項の分母

(誤) $nF \rightarrow$ (正) F (n を削除)

◆ p.151 4行目 第2項の符号

(誤) $E^{\ominus} = E^{\circ} + \dots \rightarrow$ (正) $E^{\ominus} = E^{\circ} - \dots$

◆ p.164 式 (13.14) と式 (13.15) の第2項の符号が反対

$$(正) \quad E_{eq} = E_1^{\circ} + \frac{RT}{nF} \ln \sqrt{K} \quad (13.14)$$

$$E_{eq} = E_2^{\circ} - \frac{RT}{nF} \ln \sqrt{K} \quad (13.15)$$

◆ p.165 例題 13.2 解き方の2行目

(誤) $1.5/(1+n)V \rightarrow$ (正) $1.5n/(1+n)V$

◆ p.166 図 13.2

(正) $n_2 = 2$ の○印を 1.00 V の位置に, $n_2 = 3$ の○印を 1.125 V の位置に移動.

◆ p.190 例題 15.3 問題文

(誤) 2種類をキレート抽出で分離する際に, 一方が
→ (正) 2種類を水相と同体積の有機相へのキレート抽出で分離する. 一方が

◆ p.206 マージン 図 A.2(a)の横軸

(誤) α → (正) p

◆ p.232 第1章 基本問題 1

(誤) 溶媒 1 dm^3 あたり → (正) 溶媒 1 dm^3 あたり

◆ p.232 第2章 基本問題 1(2)(3)

(正) すべての解答の数値に単位 mol dm^{-3} をつける

◆ p.232 第2章 基本問題 1(6)

(誤) $1.35 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$ → (正) (a) 0.8891, $2.25 \times 10^{-8} \text{ mol dm}^{-3}$,
(b) 0.9882, $1.79 \times 10^{-6} \text{ mol dm}^{-3}$, (c) 0.99481, $9.31 \times 10^{-8} \text{ mol dm}^{-3}$

◆ p.232 第2章 基本問題 2(2)

(誤) $0.176 \text{ mol dm}^{-3}$ → (正) $0.160 \text{ mol dm}^{-3}$

◆ p.232 章末略解 第3章 基本問題

1として次を追加.

ブレンステズ酸: H_2O , ブレンステズ塩基: OH^- , H_2O

以下問題番号がずれる. 1, 2, 3, 4 → 2, 3, 4, 5とする.

◆ p.232 章末略解 第3章 基本問題 5に次を追加.

(4) 10.6

◆ p.232 章末略解 第4章 発展問題 3(1)

(誤) HA^- → (正) $[\text{HA}^-]$

(誤) A^{2-} → (正) $[\text{A}^{2-}]$

◆ p.232 章末略解 第4章 発展問題 3(4)

(誤) $K_{a1}^{\text{cond}} = 7.0393 \times 10^{-6}$

→ (正) $K_{a1}^{\text{cond}} = 1.3617 \times 10^{-3}$, $K_{a2}^{\text{cond}} = 7.0393 \times 10^{-6}$

◆ p.232 章末略解 第4章 発展問題 3(5)

(誤) 9.8029×10^{-5} → 9.8754×10^{-5}