

# 湯川論「統計力学」(日本評論社、2021) 正誤表

湯川論

2024 年 12 月 25 日

- p. 136 (8.9) 式。右辺の  $\phi(\mathbf{q})$  を  $\phi_k(\mathbf{q})$  に訂正。
- p. 139 (8.17) 式。このままでも間違いではないですが、ここまでのテキスト中の表記と合わせて  $\Psi_{2,1}(\mathbf{q}_A, \mathbf{q}_B)$  などを  $\Psi_{1,2}(\mathbf{q}_B, \mathbf{q}_A)$  と書いた方が適切だったかもしれません。
- p. 168 最後の行「温度を一定にして体積が増加」を「温度を一定にして密度が増加」に訂正。
- p. 174 (10.46) 式。正しくは

$$\frac{C_V}{Nk_B} \simeq \frac{5}{2} \frac{\Gamma(5/2)}{\Gamma(3/2)} - \frac{9}{2} \frac{\Gamma(3/2)}{\Gamma(1/2)}$$

- p. 193 図 11.2 キャプション 3 行目「 $T > T_c, T = T_c, T < T_c$ 」を「 $p > p_c, p = p_c, p < p_c$ 」に訂正。その文の「プロットした」のあとに、「ここで  $p_c$  はスピノダル温度が最大となる密度  $\rho_c = 1/3v_0$  とその温度  $T = T_s(\rho_c) = T_c$  での圧力  $p_c = \epsilon/27v_0$  である。」を追加。さらにその直後の文頭を「 $p < p_c$ 」に訂正。キャプションの最後に「図中の臨界点は  $(\rho_c, T_c)$  で与えられる点を示す。」という文を追加。
- p. 194 図 11.3 キャプションの最後に、「図中の臨界点は  $(\rho_c, p_c)$  で与えられる点を示す。」という文を追加。
- p. 199 12.1 節「相と相転移」2 行目「非凝集相」を「非凝縮相」に変更。10 章の用語と統一する。8 行目も同様に「凝集」を「凝縮」に変更。16 行目「凝集する」から「凝縮する」に変更。
- p. 203 (12.6) 式の上の行「臨界圧力」を「臨界密度」に訂正。
- p. 223 (12.88) 式「 $\Delta Q$ 」の前に「 $\beta$ 」を追加。
- p. 238 本文 5 行目「負号が逆」を「符号が逆」に訂正。
- p. 238 問題 10.1 略解「非凝集相」を「非凝縮相」に変更。本文の用語と統一する。
- p. 238 問題 10.1 略解 1 行目から 2 行目にかけて「凝集相での一粒子あたりの体積」を「基底状態に凝縮した粒子の一粒子あたりの体積」に訂正。3 行目の「凝集相での一粒子あたりの体積」も同様に訂正。
- p. 238 問題 10.2 略解 2 行目「非凝集相」を「非凝縮相」に変更。本文の用語と統一する。
- p. 239 略解 2 行目「臨界点」を「転移点」に変更。本文の用語と統一する。
- p. 241 本文 7 行目、問題 12.2 の解答において、二箇所の  $\langle \dots \rangle_{\text{eq}}$  の後ろに  $Z$  を掛け算で追加。