

- p.13 (1.23) 左辺
 (誤) $E_n - E_{n'}$
 (正) $E_{n'} - E_n$
 その下の文章中も同様の修正が必要.
- p.31, (3.1) 右辺 積分記号の誤植. 正しくは次のとおり.

$$\dots = \int_{-\infty}^{\infty} \psi^*(x,t)x\psi(x,t)dx$$

- p.49 下から 6 行目 $\psi(x,t) = A \exp(i(\pm kx - \omega t))$ が正しい (実は k は正とは限らないので, \pm は文章の以下の部分も含めて必要ではない).
- p.50 (4.37) の 3 つ目の式の積分に dx が必要.
- p.52 (4.41) 式の最後の等号後 第 3 項に $\phi_1^*(x)\phi_2(x)$, 第 4 項に $\phi_1(x)\phi_2^*(x)$ をそれぞれ付ける.
- p.56, 15 行目 次章 → 次節
- p.61, 9 行目 前の節 → 前の章
- p.62 (5.19) 式の中の a (井戸の幅) は (5.12) 式だと $2a$ に相当するので注意.
- p.62, 10 行目 この章 → この節
- p.65, 1 行目 あるは → あるいは
- p.66 (5.47) 式の最後にある「(これ)」は削除.
- p.72, 1 行目
 (誤) 数学という言葉で現象を記述する本質的に必要な学問
 (正) 数学という言葉で現象を記述することが本質的に必要な学問
- p.79, (6.36) 式 1 行目の右辺
 積分の中の最後に dx が抜けているので付け加える.
- p.80 (6.39) 式 右辺の積分の中.
 (誤) $|\phi_0(\xi, t)|^2$
 (正) $|\phi_0(\xi)|^2$
- p.83, (6.44)

$$(誤) -\frac{\hbar^2}{2m} \left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial x^2} \right) \dots$$

$$(正) -\frac{\hbar^2}{2m} \left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2} \right) \dots$$

- p.88 下から 4 行目 「領域 1 での」を削除
- p.115, 中央付近
 (誤) ... 次の内積を計算すればよい. たとえば R (赤) のときは $\langle R|\alpha\rangle = c_R$ である.
 (正) ... 次の内積の 2 乗を計算すればよい. たとえば R (赤) のときは $|\langle R|\alpha\rangle|^2 = |c_R|^2$ である.
- p.98 下から 8 行目 本節 → 本章
- p.115, 一番下の式

$$(誤) \text{色} = |R\rangle\langle R| + |G\rangle\langle G| + |B\rangle\langle B|$$

$$(正) \text{色} = \lambda_R |R\rangle\langle R| + \lambda_G |G\rangle\langle G| + \lambda_B |B\rangle\langle B|$$

- p.120 下から 4 行目 $\hat{b}|n\rangle, \hat{b}^\dagger|n\rangle \rightarrow \hat{b}, \hat{b}^\dagger$
- p.130 下から 3 行目 積分の等式を $\delta(-x) = \frac{1}{|-1|} \delta(x) = \delta(x)$ に置き換えるのが適切.
- p.132, (10.16) 式の最後から 2 行目

$$\text{(誤)} \simeq \sum_i \frac{1}{dx} \left(\int_{x_i - \frac{dx}{2}}^{x_i + \frac{dx}{2}} dx' |x'\rangle \right) (dx \langle x'|)$$

$$\text{(正)} \simeq \sum_i \frac{1}{dx} \left(\int_{x_i - \frac{dx}{2}}^{x_i + \frac{dx}{2}} dx' |x'\rangle \right) (dx \langle x_i|)$$

同じく最後から 1 行目

$$\text{(誤)} = \sum_i \int_{x_i - \frac{dx}{2}}^{x_i + \frac{dx}{2}} dx' |x'\rangle \langle x'| =$$

$$\text{(正)} = \sum_i \int_{x_i - \frac{dx}{2}}^{x_i + \frac{dx}{2}} dx' |x'\rangle \langle x_i| \simeq$$

- p.134-135

(10.24) 式の下の方

(誤) 偶数, 偶数

(正) 奇数, 奇数

その 2 行下

式の最後に dx をつける.

(10.25) 式の下の方

(誤) 奇数, 奇数, 奇数, 偶数

(正) 偶数, 偶数, 偶数, 奇数

その 1 行下

(誤) 奇数, 奇数

(正) 偶数, 偶数

(10.26) 式の p.135 の 1 番上の行

式の最後に dx をつける.

(10.26) 式の下の方

(誤) 奇数, 偶数

(正) 偶数, 奇数

(10.27) 式の 2 行目

式の最後に dx を付ける.

- p.137, (10.40) 式の右辺

$$\text{(誤)} = \frac{1}{\sqrt{2\pi\hbar}} \int_{-\infty}^{+\infty} dx \exp\left(\frac{ipx}{\hbar}\right) \tilde{\phi}_\alpha(p).$$

$$\text{(正)} = \frac{1}{\sqrt{2\pi\hbar}} \int_{-\infty}^{+\infty} dp \exp\left(\frac{ipx}{\hbar}\right) \tilde{\phi}_\alpha(p).$$

- p.138, (10.41) 式の 3 行目と 4 行目の中の ipa^2/\hbar^2 の \hbar^2 は単に \hbar .
- p.145 解の中の式

$$\text{(誤)} [\hat{x}, \hat{H}] = 2i\hbar\hat{p} \neq 0$$

$$\text{(正)} [\hat{x}, \hat{H}] = \frac{i\hbar\hat{p}}{m} \neq 0$$

- p.147 (11.10) 式の途中の B^\dagger に $\hat{}$ (ハット) が抜けている.
- p.160 問 12.1 (1)
 - (誤) 平均値 $\overline{J^2}$ が j であること
 - (正) 平均値 $\overline{J^2}$ が j^2 であること
- p.162, 7 行目 この節 → この章
- p.163, 一番下の行

(誤) $\mathbf{B} = B(z)\hat{\mathbf{z}}$

(正) $\mathbf{B} = B(z)\mathbf{e}_z$

- p.166, (13.8) 式の下段落
2ヶ所ある「3 番目の実験」を「4 番目の実験」に修正
- p.170 の上の式, 最後から 2 行目

(誤) $= \frac{\hbar^2}{4}(|z+\rangle\langle z-| - |z-\rangle\langle z+| + \dots$

(正) $= \frac{\hbar^2}{4}(|z+\rangle\langle z-| - |z-\rangle\langle z+| + \dots$

- p.179 例題 12.4 中のヒント: x_2, y_2 が x_1, y_1 の関数 $\rightarrow x_1, y_1$ が x_2, y_2 の関数
- p.185 式 (14.36), 式 (14.42) とその 1 行上: $\Psi(\mathbf{R}, r)$ の r は太字の \mathbf{r} .
- p.193 図 15.2 の縦軸は $R_{nl}/(Z/a_\mu)^{3/2}$.
- p.194 表 15.2 下から 3 つの行中の $(-Zr/3a_\mu)$ は, その上の 3 行と同様に $\exp(-Zr/3a_\mu)$ が正しい.
- p.195 図 15.3 の縦軸は $|R_{nl}|^2/(Z/a_\mu)^3$.
- p.195 図 15.5 の縦軸は $r^2|R_{nl}|^2/(Z/a_\mu)$.
- p.200 式 (15.26) において, p.198 の表 15.3 の関数に符号を合わせるなら, $(-1)^{|m|}$ をかける必要あり.
- p.201, 簡条書きの下 2 行目
 - (誤) 図 15.2
 - (正) 図 15.7
- p.202 の図が図 15.7
- p.209, 問 6.1 (S.17) 式の 2,3 行目
 $-\hbar^2/2m$ の後のかっこ () は不要 (3 か所).
- p.213 (S.35) 式の 2 行目

(誤) $= \left| \exp\left(-i\frac{E_1}{\hbar}t\right) \right|$

(正) $= \left| \exp\left(-i\frac{E_1}{\hbar}t\right) \right|^2$

- p.213, (S.38)

(誤) $\dots = \overline{J_x^2} + \overline{J_y^2} + \overline{J_z^2} = \dots$

(正) $\dots = \overline{J_x^2} + \overline{J_y^2} + \overline{J_z^2} = \dots$

- p.216 (3) の解答例
 $V(r) = Cr^n$, 式 (S.49) 中の $n(V)$, 「今 $n = -1$ なので」の n は主量子数の n と異なる文字を使うべきなので, たとえば s に置き換えればよい.