

岩波 新物理学選書量子ホール効果第2刷正誤表. (最終訂正日 2001.9.1)
 第1刷でも同じ間違いがあります.
 カッコ内は誤りの発見者です. ご指摘ありがとうございました. 敬称は略させていただきます.

2001.9.1 訂正

p89, (4.5.20) 式: $a_{X_-}^\dagger a_{X_+} \rightarrow a_{X_+}^\dagger a_{X_-}$

p90, (4.5.24) 式: $H = \frac{1}{2} \sum_{\mathbf{q}} v(\mathbf{q}) \Lambda_{\mathbf{q}} \Lambda_{-\mathbf{q}} \rightarrow H = \frac{1}{2L^2} \sum_{\mathbf{q}} v(\mathbf{q}) \Lambda_{\mathbf{q}} \Lambda_{-\mathbf{q}}$

p90, (4.5.25) 式:

$$[\Lambda_{\mathbf{k}}, \Lambda_{\mathbf{q}}] = 2i \sin\left[\frac{\ell^2}{2} (\mathbf{k} \times \mathbf{q})_z\right] \exp\left[\frac{\ell^2}{2} \mathbf{k} \cdot \mathbf{q}\right] \Lambda_{\mathbf{k}+\mathbf{q}}.$$

を

$$[\Lambda_{\mathbf{k}}, \Lambda_{\mathbf{q}}] = 2i \sin\left[\frac{\ell^2}{2} (\mathbf{q} \times \mathbf{k})_z\right] \exp\left[\frac{\ell^2}{2} \mathbf{k} \cdot \mathbf{q}\right] \Lambda_{\mathbf{k}+\mathbf{q}}.$$

に変える.

p133, 上から3行目右端の $\psi_{3,3,2} \rightarrow \Psi_{3,3,2}$

p155, (7,1,2) 式の3行下の「抵抗率」を「伝導率」に変える.

p159-160, 脚注の*5と*6が逆.

p167, 図8.2の説明文の3行目: 「面密度 σ 」 \rightarrow 「面密度 $-\sigma$ 」.

p177, 9行目 「 x 方向の摂動」を「 x に依存する摂動」にする.

p179, 一番下の行, $\psi(x) \rightarrow \Psi(x)$

p185, 15行目: 「 10^{-13} から 10^{-9} 程度」 \rightarrow 「 10^{-13} A から 10^{-9} A 程度」

p187, 問題2.1の解答中の(2)式

$$\begin{aligned} 0 &= m_e \frac{d}{dt^2} x + e \dot{A}_x - e \left(\frac{\partial A_x}{\partial x} v_x + \frac{\partial A_y}{\partial x} v_y + \frac{\partial A_z}{\partial x} v_z \right) \\ &= m_e \frac{d}{dt^2} x + e \frac{\partial A_x}{\partial y} v_y + e \frac{\partial A_x}{\partial z} v_z - e \frac{\partial A_y}{\partial x} v_y - e \frac{\partial A_z}{\partial x} v_z \\ &= m_e \frac{d}{dt^2} x - e (\mathbf{v} \times \mathbf{B})_x. \end{aligned}$$

を

$$\begin{aligned} 0 &= m_e \frac{d^2}{dt^2} x + e \dot{A}_x - e \left(\frac{\partial A_x}{\partial x} v_x + \frac{\partial A_y}{\partial x} v_y + \frac{\partial A_z}{\partial x} v_z \right) \\ &= m_e \frac{d^2}{dt^2} x + e \frac{\partial A_x}{\partial y} v_y + e \frac{\partial A_x}{\partial z} v_z - e \frac{\partial A_y}{\partial x} v_y - e \frac{\partial A_z}{\partial x} v_z \\ &= m_e \frac{d^2}{dt^2} x - e (\mathbf{v} \times \mathbf{B})_x. \end{aligned}$$

に変える. (微分記号の分子の二乗をつける.)

p192, 問題8.2の解答の1行目と3行目: $\psi(x) \rightarrow \Psi(x)$

2001.7.26 訂正

まえがき pvii, 下から 2 行目

<http://dbs.c.u-tokyo.ac.jp/labs/yoshioka/errata.html> →

<http://dbs.c.u-tokyo.ac.jp/yoshioka/qhebook.html>

p66, (4.2.5) 式:

$(-1)^{pq(N_e-1)} \exp(-\mathbf{k} \cdot \mathbf{L}_{m,n}/N) \rightarrow (-1)^{pq(N_e-1)} \exp(-i\mathbf{k} \cdot \mathbf{L}_{m,n}/N)$ (東大総合文化・野村)

p43, 8 行目 y 方向の電流を計算する . → y 方向の電流密度を計算する .