

新井朝雄 『量子現象の数理』(初版第1刷)
 正誤表(2008年3月31日)

| 頁 | 行 | 誤 | 正 |
|----|--------|-------------------------------|---|
| 3 | ↑ 8 | $D(A)$ | $D(T)$ |
| 3 | ↑ 3 | $= \ \Phi_\ell\ ^2 = 1$ | $= C^2 \ \Phi_\ell\ ^2 = C^2$ |
| 4 | ↓ 4 | T | A |
| 5 | ↓ 1 | とより | より |
| 7 | ↑ 8 | ここに μ の局所有界性がきく | 局所有界なボレル測度は正則であることを使う |
| 9 | ↓ 1 | μ_Ψ | μ_Ψ^A |
| 11 | ↑ 9 | \geq | $>$ |
| 13 | ↓ 2 | B^1 | J^1 |
| 13 | ↓ 12 | B^1 | J^1 |
| 13 | ↑ 8 | B^1 | J^1 |
| 14 | ↑ 3 | なる | になる |
| 15 | ↓ 13 | χ_a | $\chi_{\{a\}}$ |
| 15 | ↑ 1 | である . | である . したがって , $\psi_0(k) \neq 0, \text{ a.e. } k$. |
| 17 | ↓ 2 | を | の |
| 20 | ↓ 4 | 関数 | 関数列 |
| 20 | ↑ 10 | 純的 | 純点 |
| 22 | ↑ 11 | $\ E_A$ | $\ E_P$ |
| 22 | ↑ 11 | から , E_A | から , E_P |
| 23 | ↓ 13 | $\{E_A$ | $\mathcal{L}(\{E_A$ |
| 23 | ↓ 14 | $J^N\}$ が | $J^N\})$ が |
| 23 | ↑ 9 | Φ_0 | Ψ_0 |
| 25 | ↓ 5 | W | U |
| 27 | ↓ 4 | を | を $f_j(\mu) := 0, \mu \notin u(\mathbb{R}^N)$; |
| 27 | ↑ 3 | $\mathbb{N}, j = 1, \dots, N$ | \mathbb{N} |
| 27 | 脚注 ↑ 1 | ヴァイル | ヴァイエル |
| 30 | ↑ 8 | \mathbb{R}^n | \mathbb{R}^N |
| 30 | ↑ 7 | $\{\chi$ | $\{\prod_{j=1}^N \chi$ |
| 31 | ↓ 1-2 | の線形結合の強極限になっている | である |
| 32 | ↓ 8 | 代数を | 代数 |
| 33 | ↓ 4 | (ii) | (ii) 任意の |
| 33 | ↓ 4 | あって任意の | あって |
| 33 | ↑ 7 | C_0^∞ | C^∞ |
| 34 | ↑ 11 | Ψ_2, Ψ_2 | Ψ_2, Ψ_3 |
| 34 | ↑ 4 | $\lim_{n \rightarrow \infty}$ | $\lim_{\ell \rightarrow \infty}$ |
| 42 | 脚注 ↑ 3 | ついて | について |
| 45 | ↑ 5 | にから | から |

| 頁 | 行 | 誤 | 正 |
|-----|-------|---|--|
| 46 | ↑ 9 | 2.22 | 2.12 |
| 53 | ↓ 6 | a_d^{-1} | a_v^{-1} |
| 54 | ↓ 9 | $(x)(U_{\mathbf{a}}f)(x) ^2 dx$ | $(\mathbf{x})(U_{\mathbf{a}}f)(\mathbf{x}) ^2 d\mathbf{x}$ |
| 54 | ↑ 4 | m_d | m_N |
| 55 | ↓ 2 | (i) , (ii) | (i) ~ (iii) |
| 55 | ↓ 4 | $\cap D$ | $\cap D$ |
| 55 | ↑ 11 | \mathbb{R}^ν | \mathbb{R}_+^ν |
| 55 | ↑ 8 | \mathbb{R}^ν | \mathbb{R}_+^ν |
| 57 | ↑ 11 | \mathbb{R}^ν | \mathbb{R}_+^ν |
| 57 | ↑ 8 | (i) , (ii) | (i) ~ (iii) |
| 58 | ↓ 8 | $0 <$ | $1 \leq$ |
| 58 | ↓ 12 | $(0, \infty]$ | $[1, \infty]$ |
| 62 | ↑ 7 | 導入する | 導入する (D_{y_i} は変数 y_i に関する一般化された偏微分作用素) |
| 64 | ↑ 3 | \mathbb{R}^3 | $\mathbb{R}^3 \setminus \{0\}$ |
| 66 | ↓ 4 | D | D |
| 66 | ↓ 7 | D | D |
| 67 | ↓ 6-7 | 重力相互作用だけしかしない | 電磁気的な相互作用をしない |
| 67 | ↓ 13 | である | であり, $R_a \in \mathbb{R}^3$ は陽子の位置座標を表す |
| 68 | ↑ 12 | $D(H)$ | $D(H)$ |
| 73 | ↑ 5 | いいい | いい |
| 76 | ↑ 2 | $ \operatorname{sgn}_\varepsilon(f(\mathbf{x})) $ | $ \operatorname{sgn}_\varepsilon(f)(\mathbf{x}) $ |
| 77 | ↓ 2 | $ u(\mathbf{x}) $ | $ \Delta u(\mathbf{x}) $ |
| 77 | ↓ 3 | $ u(\mathbf{x}) $ | $ \Delta u(\mathbf{x}) $ |
| 81 | ↓ 4 | A | \bar{A} |
| 83 | ↑ 5-7 | 「そこで~できる」 | この部分を削除 |
| 84 | ↑ 3 | H | $H_{\lambda, \mathbf{a}}$ |
| 85 | ↑ 6 | (i) | (ii) |
| 87 | ↓ 4 | 「 J に関して実の」 | この部分を削除 |
| 87 | ↓ 11 | フビニの | 単調収束 |
| 87 | ↑ 2 | $H_\Psi(A)$ | $H_A(\Psi)$ |
| 95 | ↑ 8 | ++ | + |
| 96 | ↓ 11 | (s) | (s). |
| 100 | ↑ 10 | 明か | 明らか |
| 103 | ↑ 4 | A_n | A_N |
| 104 | ↑ 10 | $V(x)$ | $V(\mathbf{x})$ |
| 107 | ↓ 1 | . 三 | 三 |

| 頁 | 行 | 誤 | 正 |
|-----|--------|---------------------------------|---|
| 110 | ↑ 9 | トン | トニアン |
| 119 | ↓ 1 | deficiency | deficiency |
| 119 | ↑ 15 | U を | U_V を |
| 120 | ↓ 8-9 | $n_{\pm}(A) \geq 1$ | $n_+(A) \geq 1$ または $n_-(A) \geq 1$ |
| 121 | ↑ 4-6 | 「任意の ~ 得られる」 | K_+ の任意の $\text{CONS}\{e_n\}_n$ に対して, $V \in U(K_+, K_-)$ で $Ve_n = Je_n$ を満たすもの が存在し, $JV\Psi = V^*J\Psi, \Psi \in K_+$ が成り立つ. |
| 122 | ↓ 2 | \mathcal{H} | H |
| 123 | ↓ 2 | x^j | x_j |
| 124 | ↓ 14 | 存在 | が存在 |
| 124 | ↑ 6 | ϕ | ψ |
| 132 | ↓ 1 | $AT \subset TA$ | $TA \subset AT$ |
| 133 | ↑ 4 | 作用 | 作用素 |
| 135 | ↓ 10 | 「容易にわかるように」 | 削除 |
| 135 | ↑ 12 | $\}$, は | $\}$ (P は K への正射影作用素) は |
| 137 | ↓ 8 | $e^{i\hat{p}_j}$ | $e^{it\hat{p}_j}$ |
| 139 | ↓ 1 | 3.11 | 3.11 の十分性の証明 |
| 139 | ↓ 2-3 | であるための必要十分条件は | ならば |
| 139 | ↓ 3 | が既約であることである | は既約である |
| 151 | ↑ 5 | 3.10 | 1.14 |
| 152 | ↓ 7 | 論 | 考察 |
| 153 | ↓ 1 | \mathbb{R} | \mathbb{R}^N |
| 153 | ↓ 2 | \mathbb{R} | \mathbb{R}^N |
| 153 | ↓ 4 | Q_m, P_m | $Q_j^{(m)}, P_j^{(m)}$ |
| 154 | ↓ 5 | おて | おいて |
| 156 | ↑ 2 | $F \overset{\circ}{\times} G$ で | $F \overset{\circ}{\otimes} G$ で |
| 156 | ↑ 2 | $F \overset{\circ}{\times} G$ が | $F \overset{\circ}{\otimes} G$ が |
| 157 | ↓ 10 | $f \overset{\circ}{\otimes} g$ | $f \times g$ |
| 157 | ↓ 12 | \mathbb{R}^2 | \mathbb{R} |
| 157 | ↑ 9 | 補題 | 系 |
| 157 | ↑ 4 | [13] の定理 2.44 | 補題 2.8-(ii) |
| 158 | ↓ 6 | $A_1(x_1,$ | $A_2(x_1,$ |
| 159 | ↓ 1 | $\overset{\circ}{\otimes}$ | \times |
| 159 | ↓ 6 | \in | \subset |
| 160 | ↓ 5 | P_j | \bar{P}_j |
| 161 | ↓ 8 | 対して | に対して |
| 163 | ↓ 13 | シュー | シュ |
| 168 | ↑ 1 | 違いあ | 違いがあ |
| 168 | 脚注 ↑ 2 | 次元だけ | 領域だけ |
| 168 | 脚注 ↑ 2 | 次元に | 領域に |
| 172 | ↑ 6 | H | H_L |
| 173 | ↓ 1 | とする | とし, $P' := P D(P) \cap D(Q)$ とする |

| 頁 | 行 | 誤 | 正 |
|-----|-------|----------------------------------|--|
| 173 | ↓ 1 | $\sigma_p(P)$ | $\sigma_p(P')$ |
| 173 | ↓ 2 | P は | P' は |
| 173 | ↓ 3 | $D(P)$ | $D(P) \cap D(Q)$ |
| 173 | ↓ 6-7 | 「任意の ~ であるから ,」 | 削除 |
| 173 | ↓ 7 | P は | P' は |
| 173 | ↑ 1 | 則 | 測 |
| 178 | ↓ 6 | \mathbb{R}_x | \mathbb{R}_x |
| 178 | ↓ 8 | $L^2(\mathbb{R}_x)$ に | $L^2(\mathbb{R}_x)$ における |
| 179 | ↑ 2 | x_j, p_j^{-1} | $\hat{x}_j, \hat{p}_j^{-1}$ |
| 179 | ↑ 2 | して , | して |
| 179 | ↑ 1 | $p_j^{-1}x_j + x_j H_D p_j^{-1}$ | $\hat{p}_j^{-1}\hat{x}_j + \hat{x}_j H_D \hat{p}_j^{-1}$ |
| 182 | ↑ 2 | 対して | に対して |
| 183 | ↑ 12 | 深いが | 深い |
| 184 | ↑ 3 | $+p_j^{-1}$ | $+\hat{p}_j^{-1}$ |
| 185 | ↓ 1 | 関する | に関する |
| 191 | ↓ 10 | 用素 | 作用素 |
| 195 | ↓ 5 | たとえば , | たとえば |
| 195 | ↓ 6 | (x) | (x, x) |
| 195 | ↑ 5 | \mathbb{R}^d | \mathbb{R}^{d+1} |
| 198 | ↑ 13 | Bargman | Bargmann |
| 204 | ↓ 3 | 作用 | 作用素 |
| 205 | ↑ 6 | $F(x)$ | $F(x)$ |
| 206 | ↑ 2 | dx | $d\mu(x)$ (2 箇所) |
| 207 | ↓ 5 | dx | $d\mu(x)$ |
| 207 | ↑ 5 | B^d, μ_L^d | B^d, μ_L^d |
| 207 | ↑ 2 | u | $T(\cdot)$ |
| 209 | ↓ 1 | から , | から |
| 210 | ↑ 5 | メタ | メータ |
| 215 | ↓ 12 | $\in \in$ | \in |
| 215 | ↑ 10 | 閉部 | 部 |
| 216 | ↓ 1 | 修 | 終 |
| 218 | ↑ 8 | \vee | H |
| 224 | ↑ 7 | 命題 | 補題 |
| 226 | ↓ 5 | が対称 | が置換対称 |
| 229 | ↓ 11 | 上の | 上で |
| 232 | ↑ 8 | 4.43 | 4.42 |
| 236 | ↑ 9 | する . | 削除 |
| 236 | ↑ 2 | ただし , | ただし |

| 頁 | 行 | 誤 | 正 |
|-----|--------|--|-----------------------------|
| 243 | ↓ 6 | D | D_y |
| 256 | ↓ 6 | $x \in$ | $y \in$ |
| 267 | ↓ 7 | 的ある | 的である |
| 275 | ↓ 2 | (v) | (vi) |
| 279 | ↓ 6 | (ii) | (ii) および (iii) |
| 279 | ↑ 9 | (iii) | (iv) |
| 286 | ↑ 6 | 解析的 | 解析 |
| 287 | ↓ 4 | \mathbb{C} | \mathbb{R} |
| 291 | ↓ 6 | h | $H_{\text{hyd}}(Z)$ |
| 292 | ↓ 6 | (x) | (\boldsymbol{x}) |
| 293 | ↑ 4 | $o(\kappa^2)$ | $O(\kappa^2)$ |
| 294 | ↓ 3 | $o(\kappa^2)$ | $O(\kappa^2)$ |
| 294 | ↓ 5 | $o(\kappa^2)$ | $O(\kappa^2)$ |
| 294 | ↑ 2 | R^3 | \mathbb{R}^3 |
| 296 | ↑ 5 | $\varepsilon_n \lambda_n$ | ε_n, λ_n |
| 297 | ↓ 2 | $\{E_n\}$ | $\{\lambda_n\}$ |
| 298 | ↓ 8 |)) |) |
| 299 | ↓ 5 | $z :$ | $z ;$ |
| 300 | ↑ 8 | $= R_0$ | $= -R_0$ |
| 301 | ↓ 2 | $\chi_{[0, \infty)}$ | $\chi_{[0, \infty)}(t)$ |
| 301 | ↓ 2 | R | \mathbb{R} |
| 301 | ↑ 7 | D | D_a |
| 302 | 図 5.3 | $a + \varepsilon - iR$ | $a + \varepsilon + iy - iR$ |
| 302 | ↓ 3 | $= R_0$ | $= -R_0$ |
| 302 | ↑ 10 | $= R_0$ | $= -R_0$ |
| 303 | ↓ 1 | R_0 | $-R_0$ |
| 305 | ↓ 5 | μ_0 | $\mu_0 \in \mathbb{R}$ |
| 308 | ↑ 14 | もの | のも |
| 311 | ↑ 6 | (ii), (iii) | (i), (ii) |
| 312 | ↓ 2 | ならば, | ならば |
| 312 | ↓ 5 | 極限 | の極限 |
| 313 | ↓ 6 | $\forall k \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$ | $k > 0$ |
| 314 | 脚注 ↓ 2 | $i\pi$ | i |
| 316 | ↓ 9 | + | - |
| 316 | ↓ 12 | + | - |
| 316 | ↓ 12 | -2π | - |
| 316 | ↓ 12 | $\int_{\mathbb{R}}$ | \int_0^∞ |
| 316 | ↓ 14 | 1 | -1 |
| 316 | ↑ 7 | -2π | - |
| 316 | ↑ 7 | $\int_{\mathbb{R}}$ | \int_0^∞ |
| 316 | ↑ 6 | D' | \tilde{D}' |
| 316 | ↑ 4 | 1 | -1 |
| 317 | ↓ 2 | -2π | - |
| 317 | ↓ 2 | $\int_{\mathbb{R}}$ | \int_0^∞ |
| 327 | ↑ 12 | 共 | 共役 |

| 頁 | 行 | 誤 | 正 |
|-----|------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 329 | ↓ 3 | σ_p | σ_p |
| 334 | ↑ 8 |) ≤ |)) ≤ |
| 336 | ↓ 9 | 任意 | 任意の |
| 340 | ↓ 10 | はに | は |
| 342 | ↓ 7 | < | < 0 |
| 342 | ↑ 4 | + | + |
| 347 | ↑ 10 | $\sigma_d(T)$ | $\sigma_d(T) \setminus \{0\}$ |
| 347 | ↑ 9 | $\sigma_d(T)$ | $\sigma_d(T) \setminus \{0\}$ |
| 353 | ↓ 10 | A+ | A- |
| 353 | ↓ 11 | A+ | A- |
| 355 | ↓ 2 | x | k |
| 358 | ↓ 12 | L(| L ² (|
| 359 | ↑ 3 | $V_{1,\epsilon}(x)$ | $V_{2,\epsilon}(x)$ |
| 363 | ↓ 8 | が | を |
| 364 | ↓ 8 | したがって | さらに |
| 367 | ↑ 3 | な | なか |
| 374 | ↓ 1 | 確率確率 | 確率 |
| 379 | ↑ 8 | 不変 | 不変に |
| 379 | ↑ 1 | H_s | $H_s(H)$ |
| 381 | ↑ 2 | ⊕ | ⊕ |
| 381 | ↑ 1 | ⊕ | ⊕ |
| 382 | ↓ 1 | ⊕ | ⊕ |
| 382 | ↓ 1 | ψ | Ψ |
| 382 | ↓ 3 | ⊕ | ⊕ |
| 385 | ↑ 3 | さる | される |
| 392 | ↑ 4 | $\Psi, \Phi \in H$ | $\Psi \in H_1, \Phi \in H_2$ |
| 392 | ↑ 2 | P_{ac} | P_{ac} |
| 394 | ↓ 12 | $H_1)$ | $H_1; J)$ |
| 394 | ↑ 10 | H | H_1 |
| 395 | ↓ 2 | Ψ | $P_{\pm}\Psi$ |
| 395 | ↑ 3 | (ii) | (ii) $H_1 = H_2$ のとき , |
| 396 | ↑ 13 | H | $H_{ac}(H_1)$ |
| 396 | ↑ 11 | $U^*\Psi$ | Ψ |
| 400 | ↑ 1 | = | ≤ J |
| 401 | ↑ 8 | $e^{-itH_1}\Psi$ | e^{-itH_1} |
| 401 | ↑ 7 | $e^{-itH_1}\Psi$ | e^{-itH_1} |
| 404 | ↓ 10 | $H_0)$ | $H_0)$. |
| 404 | ↓ 13 | (*) | (*) に |
| 413 | ↓ 1 | $T_A(s)T_A(t) = T_A(s)T_A(t)$ | $T_A(s)T_A(t) = T_A(t)T_A(s)$ |
| 413 | ↓ 11 | $2e^{-2a}$ | $2e^{2T a } (0 \leq s, t \leq T)$ |
| 413 | ↑ 4 | intial | initial |
| 420 | ↓ 1 | x | x _j |
| 420 | ↓ 7 | x | y |
| 420 | ↓ 11 | (| ((|
| 420 | ↓ 11 | ψ | $\psi)$ |

| 頁 | 行 | 誤 | 正 |
|-----|------|--|--|
| 424 | ↓ 11 | $ x $ | $ x_j $ |
| 426 | ↓ 1 | D_s | D_s は |
| 428 | ↓ 2 | $\int_{\mathbb{R}^d} P_t(x, y)\psi(y)dy$ | $ \int_{\mathbb{R}^d} P_t(x, y)\psi(y)dy $ |
| 429 | ↑ 1 | e^{-itH} | e^{-tH} |
| 432 | ↓ 6 | M | \mathcal{M} |
| 433 | ↓ 5 | X_μ | \tilde{X}_μ |
| 434 | ↑ 4 | \mathbb{N}, t_l | $\mathbb{N}, t_1 \leq \dots \leq t_n, t_l$ |
| 436 | ↑ 3 | \mathbb{R}^n | \mathbb{R}^d (2箇所) |
| 437 | ↓ 3 | \mathbb{R}^n | \mathbb{R}^d |
| 437 | ↓ 11 | E_x | E_x |
| 438 | ↓ 6 | $f :=$ | $X :=$ |
| 438 | ↓ 6 | ξf | ξX |
| 438 | ↓ 8 | $2m$ | m |
| 438 | ↑ 4 | $\int (\mathbb{R}^d)^n$ | $\int_{(\mathbb{R}^d)^n}$ |
| 440 | ↓ 10 | 4.18 | 2.25 |
| 441 | ↑ 1 | $w(t_1)$ | $\omega(t_1)$ |
| 441 | ↑ 1 | $w(t_n)$ | $\omega(t_n)$ |
| 441 | ↑ 1 | (ϕ) | (ω) |
| 442 | ↓ 9 | w | ω (3箇所) |
| 442 | ↑ 5 | w | $x + \omega$ (3箇所) |
| 442 | ↑ 4 | w | ω (3箇所) |
| 443 | ↑ 3 | ψ_1 | ψ_j |
| 444 | ↑ 5 | するする | する |
| 446 | ↑ 11 | ないクラス | なクラス |
| 463 | ↑ 2 | 章 | 幸 |
| 467 | ↓ 10 | 9.3 | 9.3 節 |
| 485 | ↓ 8 | こと | ことが |
| 492 | ↑ 1 | 次元 | 形 |
| 497 | ↑ 11 | を再び, | を |