1. 第 3 刷で改訂予定箇所

    (a) 24p (1.47) 式の上の 2 か所の $SO(3,1)$ を $SO(1,3)$ に。
    (b) 41p Q の式中の $\partial_\mu \to \partial_0$
    (c) 100p 脚注 1　「基底表現」を「基本表現」に。
    (d) 178p　積分とトレースの対応で $(2\pi)^D$ ではなく $(2\pi)^{\frac{D}{2}}$
    (e) 182p 15 行目 $Q =$ 内の全ての F を $\hat{F}$ に。
    (f) 188p 16 行目 $\Psi^\dagger\Psi = 0$ は $\Psi^\dagger\Psi = 1$ に。
    (g) 188p 一番下の式 ψ_+ の右辺に符号要らない。

2. 補足説明と第 2 刷で改訂された箇所

    (a) 全体を通して直し
    コホモロジカル場の理論　→　コホモロジカル位相的場の理論
    （もともと「コホモロジカル位相的場の理論」という言葉はないのですが、「位相的場の理論」の一つである「コホモロジカル場の理論」を表すのに単に「コホモロジカル場の理論」というと通りが良くないので「コホモロジカル位相的場の理論」を採用します。この説明を 125p にも入れます。
    (b) 「はじめに」のページ　人名の漢字
    誤：黒木信一郎　→　正：黒木伸一郎
    (c) 16p　3 行目
    誤 : 相対論的粒子波動方程式　→　正 : 相対論的粒子の波動方程式
    (d) 27p　最後の行最後の等式の記号
    誤：　「:≡」　→　「≡」(「：」を取る)
    (e) 50p　6 行目　積分記号の追加と式番号の引用
    誤 :「ハミルトニアンは $H = \pi^2/2 + (\nabla\phi)^2/2 + V(\phi)$ であった.」
    →正：　「ハミルトニアンは $H = \int dx^3\{\pi^2/2 + (\nabla\phi)^2/2 + V(\phi)\}$ であった（(1.69) 参照）.」
    (f) 59p (1.119) 式の後。
    「とおく」の後で改行, そのかわり、その次の文の「図 1.11 である.」の後は改行なし。
    (g) 61p(1.125）式中の積分範囲
    誤：$\int \to \int_{|k|<\Lambda}$
    (h) 86p　(1.200) の後に「がトータルの作用である.」
    (i) 87p　(1.202) の後に「が得られる.」その直後の文にピリオドつける。

(j) 108p 誤：コホモロジカル（ウィッテン型位相的）場の理論→正：コホモロジカル（ウィッテン) 型位相的場の理論
誤：コホモロジカル場の理論→正：　コホモロジカル位相的場の理論
補足：「topological field theory を位相的場の理論という訳語は定着しているが, 位相的場の理論の一種である cohomological field theory の定着した訳語はないので, コホモロジカル位相的場の理論と記述することにする.」

(k) 175p　5 行
誤：D-ブレーンｓ　→　正：D-ブレーン

(l) 177p　２，３行目の補足：

非可換ユークリッド空間では座標変換を行うことで (4.11) の交換関係を

$[\hat{x}^{2\alpha-1},\, x^{2\alpha}] = i\theta^{2\alpha-1,2\alpha} \quad (\alpha = 1, \ldots, d)$ ，その他の交換関係 $= 0$

のように一般性を失うことなく変更することができる (5 章 (5.7) も参照). 座標を複素に組んだ座標演算子 $\hat{z}_\alpha$ とこの交換関係を用いて次のように生成, 消滅作用素を導入することができる.

(m) 178p 最後の行
しかし順序の違いは通常は本質的な役割を果たさない.
→
しかし一度順序のとり方を固定すると, どのとり方を用いるかは本質的な役割を果たさない.

(n) 181p 中ごろ (14 行目）の「極小値を与えるのがインスタントンであった.」
この後に次の一文を追加。

この $*$ はホッジ双対を表しモヤル積ではない. この章ではホッジ双対とモヤル積どちらも $*$ で表されるが, 文脈で判別がつくので間違えることはないであろう.

(o) 182p 中ごろの太字「非可換時空の場合」の後の 1 文「では非可換空間上のインスタントンはどうであろうか？」の後に補足：

ホッジ双対の定義は非可換ユークリッド空間でも素朴に拡張されるのであるとするなら, インスタントン方程式は単に (4.19) の曲

率を単に作用素としての曲率 (4.18) に置き換え,

$$\hat{F}^{+}_{\mu\nu} = \frac{1}{2}(\hat{F} + *\hat{F})_{\mu\nu} = 0 \tag{1}$$

としたものでよい． あるいは， モヤル積を用いた表現ならば, (4.19) の曲率の中のゲージ場の積 $[A_\mu, A_\nu] = A_\mu A_\nu - A_\nu A_\mu$ をモヤル積で置き換え $A_\mu * A_\nu - A_\nu * A_\mu$ として非可換空間上のインスタントン方程式が定義される。非可換時空の場合は, アーベリアン ($U(1)$) ゲージ理論の場合でも曲率は $\partial_\mu A_\nu - \partial_\nu A_\mu - i(A_\mu * A_\nu - A_\nu * A_\mu)$ のように交換関係 $[A_\mu, A_\nu]$ に対応する部分が存在することに注意が必要だ.

(p) 190p(4.36) 式, 図 4.1、191p 一番下の行の $\mathcal{P}$ を P にする。

(q) 234p（5.50) の後の一文
「〜の意味で使う.」→ 「の意味でも使う. 文脈からどちらの意味か区別はつくであろう.」

(r) (5.55) の中の $\mathbf{Z}$ を $\mathbb{Z}$ に。

(s) 5.12 図のキャプチャーに補足：
ヤング図とは階段状に高さが減少するか変化しないかだけの図形で, (左）はそれを上下逆にしたものである．つまり縦の列の格子点の数が左にいくにつれ減少するか同じであるから (左) はヤング図となっている． 一方， (右) は 2 列目で格子点が増えて, 3 列目で減少しているのでヤング図ではない.

(t) (5.208) の直後の一文
「すなわち (5.200) の条件を満たす.」→「すなわち (5.199) と (5.200) の条件を満たす.」

(u) 参考文献の [1]「〜トポロジー II」→「〜トポロジー I, II」

(v) 284p 中ごろに古田幹夫先生のホームページのアドレスが抜けているので以下も掲載。
http://www.ms.u-tokyo.ac.jp/ furuta/

(w) 参考文献 [22] の直後に以下の一文追加
この講義録は WEB サイト（http://www-hep.phys.s.u-tokyo.ac.jp/japanese/tokutei99.html）からもダウンロードできる.

(x) 参考文献 [63] の後の文
なおネクラソフの公式の証明は中島啓氏, →なおネクラソフの公式の証明は, ネクラソフ-オクニコフと同時期に中島啓氏,

(y) 287p 下から 3 行目。かぎ括弧抜け
blowup 公式, → blowup 公式」,