楕円積分と楕円関数 — おとぎの国の歩き方　武部尚志著

正誤表 (2020 年 7 月 16 日判明分まで)

(∗) が付いているものは第 2 刷で修正済み。

- (∗) p.87 (5.39) 式: (誤) $c^2 = \dfrac{b^2(2\lambda - b^2)}{(\lambda - b^2)^2}$,　(正) $c^2 = \dfrac{2\lambda - b^2}{(\lambda - b^2)^2}$,

- (∗) p.94 下から 6 行目:

(誤) $\sqrt{z}$ は $-\sqrt{r}e^{i(2\pi)/2} = -\sqrt{r}$.

(正) $\sqrt{z}$ は $\sqrt{r}e^{i(2\pi)/2} = -\sqrt{r}$.

- p.133 下から 2 行目: (誤) 図 9.2 のように　(正) 図 9.3 のように

- p.136 図 9.4: トーラス上の B サイクルと、右下の球面上の B サイクルの向きを両方とも逆にする。

- p.137 下から 8 行目:

(誤) これにより被積分関数は

(正) これにより被積分関数のルートの中は

- p.141 定理 9.6 の 3 行目: (誤) 留数は $\pm k$.　(正) 留数は $\mp k$.

- p.156 図 10.9 キャプションに説明を追加:

(右の二つの図は、長方形と A_j の位置関係に応じて回転させる必要がある。例えば、図 10.6 の場合は $j = 0$ の時に上図のようになるが、他の j については適宜回転させる。この回転があってもなくても以下の議論は同じ。)

- p.169 図 11.4 と p.182 図 12.2: 左側の図の $A_\pm$ と $B_\pm$ を入れ替える (右側では変えない)。

- p.174 下から 10 行目「という条件を満たす第三種アーベル微分 $\omega_3(P, Q)$ の存在を示す。」と「実際には」の間に次を追加:

ここで、A は A サイクルを表す閉曲線で、P と Q を通らないものとする。

注意: 第一種アーベル微分の A 周期を考える時には、閉曲線 A は楕円曲線 $\bar{\mathcal{R}}$ のホモロジー群 $H_1(\bar{\mathcal{R}}, \mathbb{Z})$ の同じ元を与えるならば何でも良かったが、第三種アーベル微分は留数が 0 ではない極を持つから、$H_1(\bar{\mathcal{R}}, \mathbb{Z})$ の元だけではなく、具体的な閉曲線を指定しないと積分値が定まらない。以下、$\omega_3(P, Q)$ を使う場面で「A サイクル、B サイクル」という時には、A サイクルを表す曲線と B サイクルを表す曲線 (どちらも P, Q を通らない) が指定されているものとする。

- p.179 10 行目: (誤) (2) の積分　(正) (12.2) の積分

- p.212 練習 14.5 (ii)

(誤) (リューヴィルの (第三) 定理 (定理 13.13))

(正) (リューヴィルの (第三) 定理 (定理 13.14))

- p.215 下から 12 行目

(誤) リューヴィルの (第四) 定理 (定理 13.14) により

(誤) リューヴィルの (第四) 定理 (定理 13.15) により

- (∗) p.223 5 行目:

(誤) $a_M \neq 0$, $b_N \neq 0$ となる

(正) $a_M \neq 0$, $i < M$ ならば $a_i = 0$, $b_N \neq 0$, $j < N$ ならば $b_j = 0$ となる

- (∗) p.231 (15.38) 式の下: (誤) この右側の式　(正) この二番目の式
- (∗) p.242 下から 8 行目〜 7 行目:

(誤) v_0 とその近傍 U_0 をうまく取れば、f は U_0, $U_0 + a_0$, ..., $U_0 + a_N$ という $N + 2$ 個の点の近傍 v_0, $v_0 + a_0$, ..., $v_0 + a_N$ で正則になるようにできる。

(正) v_0 とその近傍 U_0 をうまく取れば、f は v_0, $v_0 + a_0$, ..., $v_0 + a_N$ という $N + 2$ 個の点の近傍 U_0, $U_0 + a_0$, ..., $U_0 + a_N$ で正則になるようにできる。

- p.282 (19.18) と (19.19): (五ヶ所) (誤) $\prod_{n=1}^{\infty}$　(正) $\prod_{l=1}^{\infty}$
- (∗) p.283 (19.22) 式最後:

(誤)
$$\begin{aligned}\theta_{11}(u,\tau) &= \cdots \\ &= 2q^{1/4}\sin(\pi u)\prod_{n=1}^{\infty}(1-q^{2n})\prod_{n=1}^{\infty}(1-2q^{2n}\cos(2\pi u)+q^{4n}),\end{aligned}$$

(正)
$$\begin{aligned}\theta_{11}(u,\tau) &= \cdots \\ &= -2q^{1/4}\sin(\pi u)\prod_{n=1}^{\infty}(1-q^{2n})\prod_{n=1}^{\infty}(1-2q^{2n}\cos(2\pi u)+q^{4n}),\end{aligned}$$

- p.288 (20.3) の下に次を追加:

ここでは第 18 章と同様に、$\theta_{kl} = \theta_{kl}(0)$ という略記を用いる。

- p.291 下から 14 行目: (誤) この連載を　(正) 本書を