

対称群の表現論とアフィン・リー代数の誤植など

記号などの定義もれ

- 3 ページ, 例 1.7 における p は C の標数.
- $P_\lambda = P_{T_\lambda}$, $Q_\lambda = Q_{T_\lambda}$ とおく. 35 ページ, 4 行目で定義されるべき. 例 2.21, 補題 2.23, 定理 2.22 の証明中 (38 ページ), 命題 2.31 証明中, 節 2.6 の議論, 補題 3.7 の証明 (58 ページ), 節 9.2 の議論 (補題 9.21 の前あたりから) で使われている.
- 一般に C 代数 A とその部分代数 $B \subset A$, A 加群 M に対して M を B 加群とみたときの socle を $\text{soc}_B M$ と書く. 例えば 97 ページ, 命題 5.11 の $\text{soc}_{R(s\alpha_i) \otimes R(t\alpha_i)} L(i^n)$ は $L(i^n)$ を $R(s\alpha_i) \otimes R(t\alpha_i)$ 加群と見たときの socle. 命題 5.13 (99 ページ), 定理 5.19 の証明中 (106 ページ) でもこの記号を使っている.
- 一般に $\widehat{\mathfrak{sl}}_p$ 表現 V の **ウェイトベクトル** とはある $\nu \in \widehat{\mathfrak{h}}^*$ に対して V_ν に入る 0 でないベクトルのことであり, ν を **ウェイト** と呼ぶ. 例えば 132 ページ, 8 行目でこの言葉を使っており, よって v は $v \in L(\nu)_{\nu'}$ を満たす. この言葉は 134 ページ定義 6.52, 139 ページ 9 行目でも使われている.
- 同様に, $U_q(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)$ 加群 V に対して, ある $\nu \in \widehat{\mathfrak{h}}_{\mathbb{Z}}^*$ に対して V_ν に属する 0 でないベクトルを **ウェイトベクトル** と呼び, ν をその **ウェイト** と呼ぶ. 172 ページ, 補題 8.12, 177 ページ 11 行目, 183 ページ補題 8.33, 184 ページ下から 2 行目, 191 ページ下から 11 行目 (補題 8.45 の直前), 195 ページ定理 8.49 の証明 2 行目でこの言葉を使っている.
- 可積分表現 (132 ページ, 定義 6.47) にはさらにウェイト加群であることを課す.
- $\mathcal{F}_q$ への $U_q(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)$ 加群構造の定義 (184 ページ) では, q^D の定義には q 冪に $-$ が必要. $q^D \lambda = q^{\#\{x \in \lambda \mid \text{res}(x)=0\}} \lambda \Rightarrow q^D \lambda = q^{-\#\{x \in \lambda \mid \text{res}(x)=0\}} \lambda$

誤植の訂正と補足

★は特に混乱を招くと感じた間違いです. ★★は大域的に影響のある間違いです.

3 ページ, 例 1.7	p は C の標数.
15 ページ, 2 行目	★語に現れる xx^{-1} を $\Rightarrow$ 語に現れる xx^{-1} と $x^{-1}x$ を
15 ページ, 命題 1.36	(補足) F は群準同型
17 ページ, 命題 1.44 の証明 1 行目から 2 行目にかけて	$(\sigma(a), \sigma(b)) \Rightarrow (\sigma(b), \sigma(a))$
18 ページ, 定理 1.48 の証明	G を $\{s'_1, \dots, s'_{n-1}\}$ で定義され $\Rightarrow G$ を $\{s'_1, \dots, s'_{n-1}\}$ で生成され

20 ページ, 定理 1.50 の証明
12 行目

$$t_1, \dots, t_l \Rightarrow t_1, \dots, t_r$$

30 ページ, 例 2.9

セルデータにおける ι は恒等写像.

34 ページ, 補題 2.13 の証明,
下から 7 行目

$$\star \mu_1 \geq \lambda_1 \Rightarrow \lambda_1 \geq \mu_1.$$

36 ページ, 定義 2.19

(補足) T_λ^0 は形が λ の Young 盤.

38 ページ, 定理 2.22 の証明

★★一段落目の不等号は全て逆. 示すことは

$$g_\lambda(T)c_\lambda \in g_\lambda(T) + \sum_{S \in \text{Tab}(\lambda), S >_L T} Cg_\lambda(S).$$

$T_1, \dots, T_r$ は $T_1 <_L T_2 <_L \dots <_L T_r$ と並べる.

$$\text{また } 0 = \sum_i d_i g_\lambda(T_i)c_\lambda \in d_k g_\lambda(T_k) + \sum_{S >_L T_k} Cg_\lambda(S).$$

40 ページ, 13 行目

$$\star l - k = {}^t\lambda_r + 1 \Rightarrow l - k = {}^t\lambda_r.$$

41 ページ, 注意 2.25

$$\sum_{\sigma \in X'} \text{sgn}(\sigma) g(\sigma(T))a_\lambda \Rightarrow \sum_{\sigma \in X'} \text{sgn}(\sigma) g_\lambda(\sigma(T))a_\lambda$$

42 ページ, 命題 2.31 の 2 行
前

$$g_\lambda(T)T_\lambda \Rightarrow g_\lambda(T)c_\lambda$$

45 ページ, 注意 2.39

$$\star \prod_{\lambda \in \mathcal{P}_n} \text{STab}(\lambda)^2 \Rightarrow \coprod_{\lambda \in \mathcal{P}_n} \text{STab}(\lambda)^2$$

46 ページ, 4 行目

★補題 2.13 から $\Rightarrow$ 補題 2.18 から

47 ページ, 5 行目

$$f \in C[\mathfrak{S}_n] \Rightarrow f \in \mathbb{Z}[\mathfrak{S}_n]$$

48 ページ, 定義 2.43

(補足) $p = 0$ の時は任意の分割は p 正則であると定める.

49 ページ, 1 行目

$$1_{S_n} \Rightarrow 1_{\mathfrak{S}_n}$$

49 ページ, 補題 2.45 の証明
の後

$p \geq m_i \Rightarrow 0 < p \leq m_i$ (二カ所) 不等号のミスと, $p = 0$ の時に正しくなくなるこ
との修正

49 ページ, 補題 2.46 の証明
1 行目

$$T_\lambda(k) \text{ と } T_\lambda(h(k)) \Rightarrow T_\lambda^{-1}(k) \text{ と } T_\lambda^{-1}(h(k))$$

51 ページ, 9 行目

$$(2.12) \text{ から } g_0 g_p T_\lambda \Rightarrow g_0 g_P T_\lambda \text{ (小文字でなく大文字)}$$

51 ページ, 補題 2.46 の証明 の最後	$h \in H \Rightarrow h \in H'$
57 ページ, 補題 3.6	$\star T = T_\lambda^0 \Rightarrow T_\lambda = T_\lambda^0.$
59 ページ, 下から 3 行目	$\sum_{k=1}^k {}^t\lambda'_a < n-1 \Rightarrow \sum_{k=1}^a {}^t\lambda'_{\textcolor{red}{k}} < n-1$
64 ページ, 上から 4 行目	$E_{z_a}\Delta(\lambda)_C \Rightarrow E_{\text{res}(\textcolor{red}{z}_a)}\Delta(\lambda)_C$ $\Delta(\mu)_C \Rightarrow \Delta(\mu)_C$
67 ページ, 補題 3.23 の証明 4 行目	$S(n) = T(n) = z_a \Rightarrow S^{-1}(n) = T^{-1}(n) = z_a$
68 ページ, 6 行目	$\star e_{S', T' c_\lambda} = 0 \Rightarrow e_{S', T' c_{\mu_a}} = 0$
71 ページ, 12 行目 (3 段落目)	$\sigma(X_a) = X_{\sigma(a)} \Rightarrow \textcolor{red}{r}_\sigma(X_a) = X_{\sigma(a)}.$
72 ページ, 2 行目	$C(X) \ltimes \mathfrak{S}_n \Rightarrow C(X) \rtimes \mathfrak{S}_n$
72 ページ, 命題 4.7(3)	$\{d_a \mid 1 \leq i \leq n-1\} \Rightarrow \{d_a \mid 1 \leq \textcolor{red}{a} \leq n-1\}.$
76 ページ, 下から 8 行目	$\mathbb{E}_m[X] \Rightarrow \textcolor{red}{E}_m \text{ (3 カ所).}$
77 ページ, 定義 4.15	(補足) R_n は R'_n の部分代数でもある.
80 ページ, 10 行目 (2-b)	$i_{a+1} \neq i_a + 1 = i_{i+2} + 1 \text{ なので} \Rightarrow i_{a+1} \neq i_a + 1 = i_{\textcolor{red}{a}+2} + 1 \text{ なので.}$
83 ページ, 補題 4.24	(補足) (1) における「 $s+t \leq l$ ならば」は証明中で l に関する帰納法を回すためにつけてある.
84 ページ, 補題 4.24(3)(4)	$\tilde{\tau}_{s_a} \Rightarrow \tilde{\tau}_{\textcolor{red}{a}} \text{ (もとでも意味は通じる).}$
84 ページ, 下から 9 行目	$\tilde{\tau}_b f \in r_b(\tilde{x}_{a_1})\tilde{\tau}_b \tilde{x}_{a_2} \cdots \tilde{x}_m \tilde{e}(\underline{i}) + \tilde{\mathbb{E}}[x] \Rightarrow \tilde{\tau}_b f \in r_b(\tilde{x}_{a_1})\tilde{\tau}_b \tilde{x}_{a_2} \cdots \tilde{x}_{\textcolor{red}{a}_m} \tilde{e}(\underline{i}) + \tilde{\mathbb{E}}[x].$
84 ページ, 下から 7 行目	$\tilde{\tau}_{b_1} \cdots \tilde{\tau}_{b_l} r_b(f) \tilde{\tau}_b \Rightarrow \tilde{\tau}_{\textcolor{red}{b}_1} \cdots \tilde{\tau}_{b_l} r_b(f) \tilde{\tau}_b$
84 ページ, 下から 5 行目	$\tilde{\tau}_{b_1} \cdots \tilde{\tau}_{b_l} \tilde{\mathbb{E}}[x] \in \tilde{\tau}_{\sigma'} \tilde{\mathbb{E}}[x] + A_{\leq l-1} \tilde{\mathbb{E}}[x] \Rightarrow \tilde{\tau}_{b_1} \cdots \tilde{\tau}_{b_l} \tilde{\mathbb{E}}[x] \subset \tilde{\tau}_{\sigma'} \tilde{\mathbb{E}}[x] + A_{\leq l-1} \tilde{\mathbb{E}}[x].$
84 ページ, 下から 3 行目	$\star r_b(f) \tilde{\tau}_{\sigma'} \tilde{\tau}_b \in r_b(f) \tilde{\tau}_\sigma + A_{\leq l} \Rightarrow \textcolor{red}{r}_\sigma(f) \tilde{\tau}_{\sigma'} \tilde{\tau}_b \in \textcolor{red}{r}_\sigma(f) \tilde{\tau}_\sigma + A_{\leq l}$

85 ページ, 3 行目	$\tilde{\mathbb{E}}[x]\tilde{\tau}_{b_2}\cdots\tilde{\tau}_{b_l}\in\tilde{\mathbb{E}}[x]\tilde{\tau}_{s_{b_2}\cdots s_{b_l}}+A_{\leq l-2}\Rightarrow\tilde{\mathbb{E}}[x]\tilde{\tau}_{b_2}\cdots\tilde{\tau}_{b_l}\subset\tilde{\mathbb{E}}[x]\tilde{\tau}_{s_{b_2}\cdots s_{b_l}}+A_{\leq l-2}$
87 ページ, 補題 4.30 の証明	(補足) $C[X]\rightarrow\mathbb{E}_{\mathfrak{m}}/\mathfrak{m}^N$ が全射であることは定理 4.13 の証明中に示している.
88 ページ, 6 行目	$M(c_\alpha)=\bigoplus_{i\in I(\alpha)}e(\underline{i})M\Rightarrow M(c_\alpha)=\bigoplus_{i\in I(\alpha)}e^{\mathfrak{S}(\underline{i})}M.$
92 ページ, 10 行目	節 1.6 で定義した $\Rightarrow$ 節 1.7 で定義した
92 ページ, 11 行目	$\sigma_0\in\mathfrak{S}_{(s,t)}$ および $\sigma'\in\mathfrak{S}^{(s,t)}\Rightarrow\sigma_0\in\mathfrak{S}^{(s,t)}$ および $\sigma'\in\mathfrak{S}_{(s,t)}$
95 ページ, 補題 5.7 の証明	(補足) f_l は 0 でもよい.
96 ページ, 14 行目 補題 5.8 の証明の 8 行目	★ $L(i^n)=R(n\alpha)\otimes_{C[x]}L_n(0)\Rightarrow L(i^n)=R(n\alpha_i)\otimes_{C[x]}L_n(0)$
97 ページ, 下から 15 行目 (定理 5.10 の証明の 4 行目)	$1\otimes L_n(0)\Rightarrow 1_{R(n\alpha_i)}\otimes L_n(0).$
98 ページ, 補題 5.12	(補足) M, N の有限次元性は仮定しなくてもよい. 同じ証明で示せる. L の有限次元性は (5) において N をとるのに使っている.
99 ページ, 命題 5.13 の証明 の 2 行目	★ $M'=\{m\in M\mid x_nm\in M\}\Rightarrow M'=\{m\in L\otimes L(i^n)\mid x_nm\in M\}$
100 ページ, 12 行目	(補足) f の制限 $E_iM\rightarrow E_iN$ は $\mathfrak{S}_{n-1}$ 線型.
105 ページ, 下から 6 行目 補題 5.24 の証明の最後	★ $R_{n-\varepsilon_i(M)}\otimes R(\varepsilon_i(M))\Rightarrow R_{n-\varepsilon_i(M)}\otimes R(\varepsilon_i(M)\alpha_i)$
100 ページ, 下から 3 行目	★ $0\rightarrow E_iN\rightarrow E_iM\rightarrow E_i(N/M)\rightarrow 0\Rightarrow 0\rightarrow E_iN\rightarrow E_iM\rightarrow E_i(M/N)\rightarrow 0$
104 ページ, 下から 12 行目 補題 5.23 の証明の 3 行目	$R_{n-k}\otimes R(k\alpha_i)$ 加群として $\Rightarrow R_n\otimes R(k\alpha_i)$ 加群として
105 ページ, 下から 8 行目 補題 5.24 証明下から 3 行目	★ $(E_i^{\text{KLR}}L)\otimes L(i^\varepsilon)=0$ であるから $\Rightarrow (E_i^{\text{KLR}}L)\otimes L(i^{\underline{l}})=0$ であるから
111 ページ, 1 行目	★ $\text{soc } D(\lambda)\Rightarrow \text{soc}(D(\lambda) _{\mathfrak{S}_{n-1}})$
120 ページ, 命題 6.19(2)	唯一の部分 $\mathfrak{sl}_2$ 表現 $\Rightarrow$ 0 でも全体でもない唯一の部分 $\mathfrak{sl}_2$ 表現

121 ページ, 補題 6.24 証明	★ $1 \otimes (h^2/2 + h) \cdot 1 + f \otimes e \cdot 1 \Rightarrow 1 \otimes (h^2/2 + h) \cdot 1 + 2f \otimes e \cdot 1$
122 ページ, 下から 8 行目 定理 6.26 証明下から 6 行目	$W_0 \subset V^\vee$ を φ で生成されるベクトルとする $\Rightarrow W_0 \subset V^\vee$ を φ で生成される部分表現とする
122 ページ, 下から 4 行目 定理 6.26 証明下から 2 行目	$W_1 \rightarrow V \rightarrow W_0^\vee \simeq W_1$ の核 $\Rightarrow V \rightarrow W_0^\vee \simeq W_1$ の核 ($W_1 \rightarrow V$ は不要)
123 ページ, 下から 9 行目	$X, Y \in \mathfrak{g} \Rightarrow X, Y \in \widehat{\mathfrak{h}}$
132 ページ, 定義 6.47	★★ $\widehat{\mathfrak{sl}}_p$ の表現 V が $\Rightarrow \widehat{\mathfrak{sl}}_p$ のウェイト表現 V が (可積分表現にはウェイト表現であることを課す.)
133 ページ, 10 行目	なお実は逆も成り立つ [44, 5.27] $\Rightarrow$ なお実は逆も成り立つ [44, 4.23 (i)] (5.27 は量子群に対する主張になっている)
133 ページ, 下から 9 行目	★ $\alpha = e_i - e_j + n\delta$ の時は $\Rightarrow \alpha = \eta_i - \eta_j + n\delta$ の時は
134 ページ, 8 行目	$1 \otimes 1_{U(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)} \Rightarrow 1_{U(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)} \otimes 1$
134 ページ, 9 行目	先ほど双線型形式 $\Rightarrow$ 先ほどの双線型形式
134 ページ, 12 行目	★ $(\nu, \nu) + \nu(h_\rho) = (\nu', \nu') + 2\nu'(h_\rho) \Rightarrow (\nu, \nu) + 2\nu(h_\rho) = (\nu', \nu') + 2\nu'(h_\rho)$
137 ページ, 2 行目	★ $V(\underline{i}, < \underline{\zeta}) = \text{Ker } e_{\underline{i}}^{\underline{\zeta}} \Rightarrow V(\underline{i}, < \underline{\zeta}) = \text{Ker } e_{\underline{i}}^{\underline{\zeta}} \cap V(\underline{i}, \leq \underline{\zeta})$
138 ページ, 下から 9 行目と 3 行目	$\varepsilon_j(v) \Rightarrow \varepsilon_{\underline{j}}(v)$
139 ページ, 上から 2 行目	基底 B' での展開に $\tilde{e}_{\underline{j}}^\eta(b')$ は $\Rightarrow$ 基底 B' での展開に $(\tilde{e}_{\underline{j}}')^\eta(b')$ は
139 ページ, 下から 2 行目	$\Xi \circ \varepsilon_i = \varepsilon_i \circ \Xi \Rightarrow \varepsilon_i = \varepsilon'_i \circ \Xi$ (最初の $\Xi \circ$ は不要, 右辺は ε'_i とする)
142 ページ, 下から 2 行目	$K(C[\mathfrak{S}_n])_{\mathbb{C}} \Rightarrow K(\mathfrak{S}_n)_{\mathbb{C}}$ (このままでも間違いではない)

147 ページ, 3,4 行目

$1 \leq c, c' \leq n$ に対して $\Rightarrow 1 \leq c, c' \leq n+1$ に対して, および

$$\begin{aligned} a_c^{\mathfrak{S}}(x_{c'}) &= \sum_{\underline{i} \in I^n, i_c=0} x_{c'} e(\underline{i}) + \sum_{\underline{i} \in I^n, i_c \neq 0} e(\underline{i}) \\ \Rightarrow a_c^{\mathfrak{S}}(x_{c'}) &= \sum_{\underline{i} \in I^{n+1}, i_c=0} x_{c'} e(\underline{i}) + \sum_{\underline{i} \in I^{n+1}, i_c \neq 0} e(\underline{i}) \end{aligned}$$

147 ページ, 下から 9 行目

$a_1^{\mathfrak{S}}(x_1)\tau_1 \cdots \tau_a \in R_{n-1}$ なので $\Rightarrow a_1^{\mathfrak{S}}(x_1)\tau_1 \cdots \tau_a \in R_n$ なので

150 ページ, 下から 9 行目

★ $g_a e(\underline{i})$ の記述の二つ目 (τ_a を使う方) の $i_a = i_{a+1}$ の場合は

$$(x_a - x_{a+1})((x_a - x_{a+1})\tau_a - 1)e(\underline{i}) \Rightarrow -(x_a - x_{a+1})((x_a - x_{a+1})\tau_a + 1)e(\underline{i})$$

150 ページ, 12 行目
補題 7.10 の証明 2 行目

$\mathbb{E}(x) \rtimes \mathfrak{S}_n$ 内で計算 $\Rightarrow \mathbb{E}(x) \rtimes \mathfrak{S}_{n+1}$ 内で計算

151 ページ, 4 行目 (補題 7.12 直後)

★ $s_1 e(\underline{i}) = (1 - (x_1 - x_2)\tau_1)e(\underline{i}) \in R_{n+1} \Rightarrow s_1 e(\underline{i}) = (1 + (x_1 - x_2)\tau_1)e(\underline{i}) \in R_{n+1}$

151 ページ, 下から 7 行目

★★ $\tau_1 A'_n g_1 = (p_1 s_1)A'_n(q_1 s_1) + p'_1 s_1 A'_n \Rightarrow \tau_1 A'_n g_1 = (p_1 s_1)A'_n(q_1 s_1) + p'_1 A'_n q_1 s_1$.
その後 $p'_1 s_1 A'_n \in \sum_{i_1=i_2} (1_{R_1} \otimes R_n) s_1 e(\underline{i}) (1_{R_1} \otimes R_n)$ を示しているが, この左辺も $p'_1 A'_n q_1 s_1$ であるべき. また証明もおかしい. 次のように議論する.
 $p'_1 A'_n q_1 s_1 e(\underline{i}) = p'_1 e(s_1 \underline{i}) A'_n q_1 e(s_1 \underline{i}) s_1$ を考える. $i_1 \neq i_2$ ならば $p'_1 e(s_1 \underline{i}) = 0$ なのでこれは 0. $i_1 = i_2$ ならば $p'_1 e(s_1 \underline{i}) = (x_2 - x_1)^{-1}$ および $q_1 e(s_1 \underline{i}) = x_2 - x_1$. $A'_n \in \mathbb{E}[x]$ は $(x_1 - x_2)$ と可換なので, $p'_1 A'_n q_1 s_1 e(\underline{i}) = A'_n s_1 e(\underline{i})$. $A'_n \in 1_{R_1} \otimes R_n$ なのでこれは $(1_{R_1} \otimes R_n) s_1 e(\underline{i})$ の元. 以上から $p'_1 A'_n q_1 s_1 \in \sum_{i_1=i_2} (1_{R_1} \otimes R_n) s_1 e(\underline{i}) (1_{R_1} \otimes R_n)$.

151 ページ, 12 行目

$1_{\mathfrak{S}_n}$ の係数 $\Rightarrow 1_{\mathfrak{S}_{n+1}}$ の係数

152 ページ, 12 行目

★ $\tau_1 s_2 g_1 e(\underline{i}) = \partial'_1 s_2 (x_1 - x_2) s_1 e(\underline{i}) = \partial'_1 s_2 (X_1 - X_2) s_1 e(\underline{i})$
 $\Rightarrow \tau_1 s_2 g_1 e(\underline{i}) = \partial'_1 s_2 (x_2 - x_1) s_1 e(\underline{i}) = \partial'_1 s_2 (X_2 - X_1) s_1 e(\underline{i})$.
これ以降の議論は -1 倍されるだけなので影響はない.

153 ページ, 10 行目
命題 7.13 の証明の 1 行目

★ $r A_{n+1} \otimes m \Rightarrow r a_1^{\mathfrak{S}}(x_1) A_{n+1} \otimes m$

153 ページ, 12 行目
命題 7.13 の証明の 3 行目

$$\star A_{n+1} = \sum_{i \in I^{n+1}} \sum_{s=0}^{t_i} f_{s,i} x_1^s \text{ と書く.}$$

$$\Rightarrow a_1^{\mathfrak{S}}(x_1) A_{n+1} = \sum_{i \in I^{n+1}} \sum_{s=0}^{t_i} f_{s,i} x_1^s \text{ と書く.}$$

153 ページ, 13 行目
命題 7.13 の証明の 4 行目

$$f_{s,i} \in \mathbb{E}[x_2, \dots, x_n]e(\underline{i}) \Rightarrow f_{s,\underline{i}} \in \mathbb{E}[x_2, \dots, x_{n+1}]e(\underline{i})$$

155 ページ, 2 行目

$$\tau_c \tau_n \cdots \tau_1 = \tau_n \cdots \tau_{c+2} \tau_c \tau_{c+1} \tau_c \tau_{c-1} \tau_1 \Rightarrow \tau_c \tau_n \cdots \tau_1 = \tau_n \cdots \tau_{c+2} \tau_c \tau_{c+1} \tau_c \tau_{c-1} \cdots \tau_1$$

157 ページ, 下から 8 行目
注意 7.17 直後

$$\star [\text{Coker } \Phi] - [\text{Ker } \Phi] = (\Lambda - \alpha)(h_i)[M] \text{ を示そう.}$$

$$\Rightarrow [\text{Coker } \Phi] - [\text{Ker } \Phi] = (\Lambda_0 - \alpha)(h_i)[M] \text{ を示そう.}$$

159 ページ, 補題 7.20(2)

$$f = f(X_1, \dots, X_n) \in \mathbb{C}[X] \Rightarrow f = f(X_1, \dots, X_n) \in \mathcal{C}[X].$$

160 ページ, 補題 7.21 とその証明

$$\star \partial_{a+l-1} \cdots \partial_a((X_a - i)^l) = 1 \Rightarrow \partial_{a+l-1} \cdots \partial_a((X_a - i)^l) = (-1)^l$$

証明の一行目の右辺は全体に -1 をかける必要がある. それに応じて, 最後のディスプレイ数式の右辺も -1 倍する.

命題 7.19 の証明中の適用には影響がない.

160 ページ, 下から 4 行目

$$\star \text{特に } i_1 \neq i_2 \text{ ならば } \Rightarrow \text{特に } i_1 = i_2 \text{ ならば}$$

163 ページ, 下から 7 行目

$$\nu \in \mathfrak{h}^* \Rightarrow \nu \in \widehat{\mathfrak{h}}^*$$

170 ページ, 命題 8.8 直後

$$\text{この補題に基づき } \Rightarrow \text{この命題に基づき}$$

173 ページ, (8.12) 式右辺

$$\star q^{mh-(l-m)k} \Rightarrow q^{mk-(l-m)h}$$

174 ページ, 注意 8.17 の 2 行目

$$U_q(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)_{\mathbb{C}[q]_{(q-1)}} = \mathbb{C}[q]_{(q-1)} U(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)^{0,\infty} \Rightarrow U_q(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)_{\mathbb{C}[q]_{(q-1)}} = \mathbb{C}[q]_{(q-1)} U_q(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)^{0,\infty}$$

176 ページ, 6 行目
別行立て数式内

$$\begin{bmatrix} h-n-k+2l \\ l \end{bmatrix}_q \Rightarrow \begin{bmatrix} h_i-n-k+2l \\ l \end{bmatrix}_q$$

179 ページ, 4 行目

$$\max\{n \in \mathbb{Z}_{\geq 0} \mid \tilde{e}_i^n b \neq 0\} \Rightarrow \max\{n \in \mathbb{Z}_{\geq 0} \mid (\tilde{e}_i^{\diamond})^n b \neq 0\}$$

180 ページ, 注意 8.28 の後
条件の四つ目

$$(B, \mathcal{L}_0(V)) \Rightarrow (\mathcal{L}_0(V), B)$$

184 ページ, 下から 4 行目

$$\star \star q^D \text{ の定義が間違っている. } q \text{ 冪の上にマイナスが必要.}$$

$$q^D \lambda = q^{\#\{x \in \lambda \mid \text{res}(x)=0\}} \lambda \Rightarrow q^D \lambda = q^{-\#\{x \in \lambda \mid \text{res}(x)=0\}} \lambda$$

184 ページ, 最後の行
190 ページ, 4 行目

$$\star \nu(D) = \#\{x \in \lambda \mid \text{res}(x) = 0\} \Rightarrow \nu(D) = -\#\{x \in \lambda \mid \text{res}(x) = 0\}$$

188 ページ, 3 行目
6 行目, 13 行目

$$\star y \in A_i(\lambda \setminus x) \text{ または } y \in A_i(\lambda) \Rightarrow y \in A_j(\lambda \setminus x), y \in A_j(\lambda) \text{ (どちらも添え字を } j \text{ にする)}$$

190 ページ, 命題 8.42
およびその直後

$$\star (\Lambda_0 - \alpha)(\alpha_i) = ar_i(\lambda) \Rightarrow (\Lambda_0 - \alpha)(h_i) = ar_i(\lambda)$$

190 ページ, 命題 8.42

$$\lambda \in \mathcal{F} \Rightarrow \lambda \in \mathcal{F}_q$$

$$(\Lambda_0 - \alpha)(D) = \#\{x \in \lambda \mid \text{res}(x) = 0\} \Rightarrow (\Lambda_0 - \alpha)(D) = -\#\{x \in \lambda \mid \text{res}(x) = 0\}$$

190 ページ, 例 8.43

$$\star f_1 f_2 f_0 \emptyset = (3) + q(2, 1), f_2 f_1 f_0 \emptyset = (2, 1) + q(1, 1, 1)$$

$$\Rightarrow f_1 f_2 f_0 \emptyset = (2, 1) + q(1, 1, 1), f_2 f_1 f_0 \emptyset = (3) + q(2, 1)$$

190 ページ, 節 8.5 のタイトル

$$L(\Lambda_0) \Rightarrow L_q(\Lambda_0)$$

192 ページ, 下から 3 行目

$$\star \text{左にある } - \text{ の数} \Rightarrow \text{左にある } + \text{ の数と } - \text{ の数の差}$$

194 ページ, 3 行目

$$\star J = J' \setminus \{x\} \Rightarrow J = J' \cup \{x\}$$

195 ページ, 系 8.48 の証明 2 行目

$$\star V' = \bigoplus_{k=-\#NR_i(\lambda)}^{\#NA_i(\lambda)} \mathbb{C}(q)u_i(\lambda[k]) \Rightarrow V' = \bigoplus_{k=-\#NA_i(\lambda)}^{\#NR_i(\lambda)} \mathbb{C}(q)u_i(\lambda[k])$$

195 ページ, 系 8.48 の証明 3-4 行目

$$\#NR(\lambda) + \#NA(\lambda) + 1 \Rightarrow \#NR_i(\lambda) + \#NA_i(\lambda) + 1$$

195 ページ, 定理 8.49 の 2 行目

$$(B, \mathcal{L}_0(\mathcal{F}_q)) \Rightarrow (\mathcal{L}_0(\mathcal{F}_q), B)$$

196 ページ, 補題 8.50 の証明 1 行目

$$L_q(\Lambda_0) = U(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)\emptyset \Rightarrow L_q(\Lambda_0) = U_q(\widehat{\mathfrak{sl}}_p)\emptyset$$

199 ページ, 最終行

$$\bigoplus_{n \geq 0} \bigoplus_{\lambda \in \mathcal{P}_{n,p}} \mathbb{Z}[q, q^{-1}] \pi_{q,p}(\lambda) \Rightarrow \bigoplus_{n \geq 0} \bigoplus_{\lambda \in \mathcal{P}_{n,p}} \mathbb{C}[q, q^{-1}] \pi_{q,p}(\lambda)$$

200 ページ, 下から 5 行目

$$\star q^{-n(1\mathfrak{e}_k) + k(k+1)/2} [k]_q! \text{ に等しい.} \Rightarrow q^{-n(1\mathfrak{e}_k) + k(k-1)/2} [k]_q! \text{ に等しい.}$$

202 ページ, 定理 8.62 直前

$$\text{次の命題} \Rightarrow \text{次の定理}$$

202 ページ, 定理 8.62 の証明 1 行目	$(\bmod q\mathcal{L}_0(\Lambda_0)) \Rightarrow (\bmod q\mathcal{L}_0^\vee(L_q(\Lambda_0)))$
208 ページ, 3 行目 補題 9.10 の証明 2 行目	$\star f(m_k) \in M_{k+d} \Rightarrow f(m_k) \in \textcolor{red}{N}_{k+d}$
208 ページ, 11 行目 命題 9.11 の証明 1 行目	$\star k \in \mathbb{Z}_{\geq 0} \Rightarrow k \in \textcolor{red}{\mathbb{Z}}$
219 ページ, 10 行目 定理 9.26 の前 3 行目	$\star ar_i(T(\lambda)(\leq k), > z_a) \Rightarrow ar_i(\textcolor{red}{T}_\lambda(\leq k), > z_a)$
215 ページ, 2 行目	$\mu = T(\leq n) \leq T_\lambda(\leq k) = \lambda \Rightarrow \mu = T(\leq n) \leq T_\lambda(\leq \textcolor{red}{n}) = \lambda$
215 ページ, 16 行目 補題 9.20 の証明後 3 行目	$\Delta(\mu)_{\mathbb{Q}}' \otimes \Delta(\mu)_{\mathbb{Q}} \simeq I(\leq \mu)_{\mathbb{Q}}/I(< \mu)_{\mathbb{Q}} \Rightarrow \Delta(\mu)_{\mathbb{Q}} \otimes \Delta(\mu)_{\mathbb{Q}}' \simeq I(\leq \mu)_{\mathbb{Q}}/I(< \mu)_{\mathbb{Q}}$
216 ページ, 補題 9.22	$\star \sum_{S \leq T} Cg_\lambda(T)c_\lambda = \sum_{S \leq T} C\tau_{g_\lambda(T)}c_\lambda \Rightarrow \sum_{S \leq T} Cg_\lambda(\textcolor{red}{S})c_\lambda = \sum_{S \leq T} C\tau_{g_\lambda(\textcolor{red}{S})}c_\lambda$
217 ページ, 2 行目	$f = \sum_{\underline{i} \in I^n} f_{\underline{i}}e(\underline{i}) \in \mathbb{E}_{\mathbf{m}}(f_{\underline{i}} \in C[X]) \Rightarrow f = \sum_{\underline{i} \in I^n} f_{\underline{i}}e(\underline{i}) \in \mathbb{E}_{\mathbf{m}}(f_{\underline{i}} \in C[X]_{\textcolor{red}{\mathbf{m}}_{\underline{i}}})$
225 ページ, 下から 8 行目 命題 9.34 の証明 2 行目	$V = \bigoplus_n K(\mathfrak{S}_n) \otimes_{\mathbb{Z}[q, q^{-1}]} \mathbb{C}[q]_{(q-1)} \Rightarrow V = \bigoplus_n K^{\textcolor{red}{gr}}(\mathfrak{S}_n) \otimes_{\mathbb{Z}[q, q^{-1}]} \mathbb{C}[q]_{(q-1)}$
232 ページ, 1,2 行目	標数 0 上の体 $\Rightarrow$ 標数 0 の体上
235 ページ, [30]	$U_q(\mathfrak{sl}(n)) \Rightarrow U_q(\widehat{\textcolor{red}{sl}}(n))$

鈴木美裕さんに色々ご指摘いただきました。ありがとうございます。また ChatGPT により指摘されたものも多くあります。