

新井朝雄『相対性理論の数理』正誤表

(2022年3月4日現在)

ページ	行	誤	正
11	1	という	といい, このことを $V \stackrel{T}{\cong} W$ または $V \cong W$ と表す
16	下から 10	(u	$(\alpha, \beta \in \mathbb{K}, u$
17	9	という.	という. この同型を $V \cong V^{**}$ と表す.
17	10	この同型写像	自然な同型写像 T
21	5	によって,	によって, V_p と V は同型であり,
21	下から 8	$x^i \in \mathbb{R}$	$x^i \in \mathbb{K}$
21	下から 6	$(x^1, \dots, x^n) \in \mathbb{R}^n$	$(x^1, \dots, x^n) \in \mathbb{K}^n$
21	下から 5	\mathbb{R}^n	\mathbb{K}^n
22	2	$(x^1, \dots, x^n) \in \mathbb{R}^n$	$(x^1, \dots, x^n) \in \mathbb{K}^n$
22	4	\mathbb{R}^n	\mathbb{K}^n
22	5	\mathbb{R}^n	\mathbb{K}^n
22	7	\mathbb{R}^n	\mathbb{K}^n
22	下から 6	$b^i \in \mathbb{R}$	$b^i \in \mathbb{K}$
23	11	\mathbb{R}	\mathbb{K}
23	13	\mathbb{R}	\mathbb{K}
25	8	実ベクトル	ベクトル
25	12	\mathbb{R}^n	\mathbb{K}^n
29	下から 5	パラメータ空間	区間
31	9	$\overrightarrow{P(t+\varepsilon)P(t)}$	$\overrightarrow{P(t)P(t+\varepsilon)}$
31	11	$\overrightarrow{P(t+\varepsilon)P(t)}$	$\overrightarrow{P(t)P(t+\varepsilon)}$
31	下から 2	積分	$[a, b]$ 上の積分
35	8	この式は $\sum_{i=1}^{\ell_1} c_{i_1}$	この式は $\sum_{i_1=1}^{\ell_1} c_{i_1}$
35	下から 4	$\bigotimes_{i=1}^n V^*$	$\bigotimes_{i=1}^n V_i^*$
37	下から 4	V	ベクトル空間 V
40	1	成分	成分 $T^{i_1 \dots i_p}$
40	1	\dot{j}_k	i_k
40	下から 11	成分	成分 $\Phi_{i_1 \dots i_p}$
40	下から 11	\dot{j}_k	i_k
45	9	$\sum_{i_1, \dots, i_p} T^{i_1 \dots i_p} e_{i_{\sigma(1)}}$	$\sum_{i_1, \dots, i_p=1}^n T^{i_1 \dots i_p} e_{i_{\sigma(1)}}$
45	9	$\sum_{i_1, \dots, i_p} T^{i_1 \dots i_p} e_{i_1}$	$\sum_{i_1, \dots, i_p=1}^n T^{i_1 \dots i_p} e_{i_1}$

ページ	行	誤	正
45	10	\sum_{i_1, \dots, i_p}^n	$\sum_{i_1, \dots, i_p=1}^n$
55	2	$\sum_{i_1, \dots, i_p=1}^n$	$\sum_{i_1, \dots, i_r=1}^n$
55	2	$R^{i_1 \dots i_p}$	$R^{i_1 \dots i_r}$
55	2	e_{i_p}	e_{i_r}
57	5 ((2.50) 式)	$C_q^p(T)_{i_1 \dots i_{s-1}}^{j_1 \dots j_{r-1}}$	$C_q^p(T)_{i_1 \dots i_q \dots i_s}^{j_1 \dots j_p \dots j_r}$
65	下から 4	一方, $\sum_{i=1}^r$	一方, 左辺 = $\sum_{i=1}^r$
73	7 ((3.28) 式)	$\sum_{i=1}^n$	$\sum_{i=1}^p$
73	7 ((3.28) 式)	$\sum_{j=1}^{p+j}$	$\sum_{j=p+1}^n$
103	脚注の下から 4	同次	同時
125	2 ((4.96) 式)	$K^\mu(X(\tau), u(\tau), \tau)$	$K^\mu(t)$
125	7	$K^0(X(\tau), u(\tau), \tau)$	$K^0(t)$
125	7	$K^i(X(\tau), u(\tau), \tau)$	$K^i(t)$
144	8	$\ \mathbf{x} - \mathbf{a}\ $	$\ \mathbf{x} - \mathbf{a}\ _{\mathbb{R}^n}$
144	10	$\ \mathbf{x} - \mathbf{a}\ $	$\ \mathbf{x} - \mathbf{a}\ _{\mathbb{R}^n}$
144	下から 2	$\ \mathbf{x}_n - \mathbf{x}\ $	$\ \mathbf{x}_n - \mathbf{x}\ _{\mathbb{R}^n}$
148	3	$U_\delta(u) \cap U_\delta(v)$	$U_\delta^h(u) \cap U_\delta^h(v)$
154	下から 4	$\{(U_\alpha, \psi_\alpha)\}$	$\{U_\alpha\}$
154	下から 2	空間	空間 M
155	下から 10	$\psi_\alpha(U_\alpha)$	D_α
155	下から 8	$\psi_\alpha(U_\alpha)$	D_α
158	7	とする.	とする. V が実ベクトル空間の場合を考える.
163	7	\leq	\leq
166	3	$C^s(U) (s \leq r)$	$C^r(U)$
167	2	一般の多様体	一般の C^∞ 多様体
169	11	M 上の	C^∞ 多様体 M 上の
179	下から 3	$C^\infty(D)$	$C^\infty(U_\delta(\mathbf{a}))$
180	下から 5	n 次元ベクトル空間 V	n 次元実ベクトル空間 V
181	下から 3	p を	$p \in M$ を
185	下から 8	$\psi_\alpha(U)$	$\psi_\alpha(U_\alpha)$
191	下から 11	あるとき	あるならば
195	下から 3 ((5.64) 式)	$p \in M,$	この部分削除
197	2	$X^{(u,v)}$	$X_p^{(u,v)}$
199	下から 9	$p \in M$	$p \in M$ とする
211	下から 1	$\phi_{i_1 \dots i_s}^{j_1 \dots j_r}$	$\phi_{j_1 \dots j_s}^{i_1 \dots i_r}$
214	3 ((5.113) 式)	Φ	T
214	9	Φ	$\Phi \in \mathcal{T}_s^0(M)$

ページ	行	誤	正
229	下から 4	関係式と	関係式として
233	下から 6	標構	動標構
235	13	$\bar{\gamma}_{kj}^i(p)$ が ^s	$\bar{\gamma}_{kj}^i(p)$ は
238	下から 5	(c^1, \dots, c^n)	$c^i \mathbf{f}_i$
241	図 6.2	$v(\mathbf{x} + \mathbf{a})$	$\tilde{v}(\mathbf{x} + \mathbf{a})$
244	6	(6.44) の形	(6.44) と同値
247	7	必要条件	必要十分条件
248	2	$T_p(M)$	$T_p(M) \setminus \{0\}$
248	4	さらに, 曲線 γ は C^∞ 級である.	この部分削除
249	3	γ は C^∞ 級の測地線	γ は測地線
249	5	$T_p(M)$ の任意	$T_p(M)$ の零でない任意
258	11 ((6.87) 式)	$C_b^a(\Phi)_{j_1 \dots j_{s-1}}^{i_1 \dots i_{r-1}}$	$C_b^a(\Phi)_{j_1 \dots j_b \dots j_s}^{i_1 \dots i_a \dots i_r}$
260	1 ((6.92) 式)	$\theta(\mathbf{t}(u, v))$	$\phi(\mathbf{t}(u, v))$
263	10	$\rho:$	対応 $\rho:$
263	下から 7	$\mathcal{X}^*(W)$	$\mathcal{X}^*(M)$
264	5	(R_{jkl}^i) が ^s	(R_{jkl}^i) は
283	下から 11	$(g_{ij}(p))$ が ^s	$(g_{ij}(p))$ は
286	下から 3	∇ を一般	∇ を n 次元一般
287	2	成り立つ:	成り立つ: $i, j, k = 1, \dots, n$ に対して
287	10	$\nabla_i(\delta_\ell^j) = 0$	$\nabla_i(\delta_\ell^j) = 0$ (\because 例 6.20(ii))
287	下から 7	成り立つ:	成り立つ: $i, j, k = 1, \dots, n$ に対して
287	下から 4	ならば	ならば, $i, j, k = 1, \dots, n$ に対して
288	3 ((7.21) 式)	$(U$ 上)	$(U$ 上)($j, k = 1, \dots, n$)
288	4	したがって	したがって, $i, j = 1, \dots, n$ に対して
291	7	$D \ni \mapsto$	$D \ni p \mapsto$
294	下から 12	(ϕ, ϑ)	(φ, ϑ)
294	下から 11	(ϕ, ϑ)	(φ, ϑ)
308	12 ((7.83) 式)	$(i = 1, \dots, n)$	$(i, j, k, \ell = 1, \dots, n)$
308	13 ((7.84) 式)	$(i, j = 1, \dots, n)$	$(h, i, j, k, \ell = 1, \dots, n)$
317	8	計量が ^s	計量の成分が ^s
318	下から 5	$T_p(M)$	$T_p(M) \setminus \{0\}$
318	下から 5	C^∞ 級の測地線	測地線
334	下から 8	\mathcal{M}^{1+d}	$(\mathbb{R}^{1+d}, g_M^{(1+d)})$
335	下から 4	$u^\mu(p)v^\nu(p)$	$u^\mu v^\nu$
337	下から 8	\mathbb{R}^{1+d}	$(\mathbb{R}^{1+d}, g_M^{(1+d)})$
337	下から 4	(t_0, \mathbf{x})	(ct_0, \mathbf{x})

ページ	行	誤	正
337	下から 3	\mathbb{R}^{1+d}	$(\mathbb{R}^{1+d}, g_M^{(1+d)})$
338	下から 4	キリングベクトル場	時間的キリングベクトル場
347	下から 1	不定の多様体	不定のローレンツ多様体
356	7	g^{-1}	\hat{g}^{-1}
356	8	g^{-1}	\hat{g}^{-1}
360	2	ローレンツ行列	正則行列
360	3	$g_{\mu\beta}^h$	$g_{\alpha\beta}^h$
360	3-4	座標変換 (ローレンツ座標変換) \bar{x}^μ	座標変換 \bar{x}^μ
361	下から 3	g はローレンツ計量場	g は平坦なローレンツ計量場
368	下から 1	t のみ	x^0 のみ
370	1	M_{out} の	M_{out} の $r > \max\{K, R\}$ における
375	下から 5	満たすことが	満たすことは
375	下から 4	運動	運動 (ただし, $r(s) > \max\{R, R_S\}$)
384	14-15	参照). したがって	参照). したがって (14 行目の終わりに 15 行目のはじめをもっていく)
385	下から 4	記述する	近似的に記述する
417	7	鈴木康孝	鐸木康孝