『幾何学いろいろ』正誤表

井ノ口順一 (Jun-ichi Inoguchi)

2015.3.14

1 第 2 刷で行った訂正・修正のリスト

- [はじめに] 下から 8 行目.

  また現在, 教員養成系の学部に勤務しているため,

  を

  また, 教員養成や教員研修に携わっていることからに修正（宇都宮大学教育学部から異動したため）.

- [本書の使い方（本書での学び方）] p. iii: 5 行目.

  ベクトル・行列に関する知識も高等学校の範囲を超えるものについては, その都度説明をしたり, 附録にまとめてありますので, 意欲的な高校生でも読み始めることはできると思います.

  を以下のように修正 (高等学校数学から「行列」がなくなったため).

  ベクトルに関する知識で高等学校の範囲を超えるものについては, その都度説明をしたり, 附録にまとめてあります. 行列と一次変換について学んだことのある意欲的な高校生はこの本を読みすすめられると思います.

- p. 8: 脚注 #13. 以下の文章に差し替え

  René Descartes(1596–1650). 一説によると 1619 年 11 月 10 日の晩, ノイブルクの炉部屋で「驚くべき学問の基礎」を見いだしたと言われています. デカルトの考えたことは, 図形を方程式で表して研究する方法の萌芽といえます. デカルトとフェルマーによって切り開かれた「図形の問題を座標を介して方程式の問題に帰着させて解く」という研究方法は解析幾何学とよばれます. [54, 8 章] や [104, 第 4 講] を見てください.

- p. 10: ■ 定木とコンパス.

  古代ギリシアのソフィスト（Sophist, 賢者）たちは「定木とコンパスのみが神聖な器具」であると考え, それらのみを使った作図問題を考察しました.

  と書きましたが訂正が必要です. ギリシア三大難問が「定規 (定木) とコンパスで作図できない」ことは確かですが古代ギリシアの幾何学全体が「定木とコンパス」に限定されていたのではありません (『どこにでも居る幾何』p. 122 で訂正しています). より詳しくは斎藤憲,

「定規とコンパスの神話『ピレボス』51c の翻訳をめぐって」, 科学史研究 37(1998), 89–92 を参照ください.
また

「定木は直線を引く道具」, 「目盛りをつけた定木をモノサシとか定規とよぶのです」

も訂正します.
定規の平易な表記として定木が用いられるようになったそうです (片野善一郎, 『授業を楽しくする数学用語の由来』, 明治図書, 1988).

- p. 10: 脚注 #22

  和算では勾股弦の定理とよばれていました. $勾^2+股^2=弦^2$.

  を次のように訂正.

  和算では鉤股弦の理とよばれていました. $鉤^2+股^2=弦^2$.
- p. 12: 脚注 #27: 次の文に差し替え. コーシーの不等式とよぶ方が妥当ですが, シュワルツ（シュヴァルツ）の不等式とかコーシー・シュヴァルツの不等式とよばれています.
- p. 14: 演習 1.19. 不等式を修正.

  修正前

$$\mathrm{d}(\mathrm{P},\mathrm{Q}) \leqq \sqrt{n}\mathrm{d}_1(\mathrm{P},\mathrm{Q}) \leqq \sqrt{n}\mathrm{d}_\infty(\mathrm{P},\mathrm{Q}) \leqq \mathrm{d}(\mathrm{P},\mathrm{Q}).$$

  修正後

$$\frac{1}{\sqrt{n}}\mathrm{d}(\mathrm{P},\mathrm{Q}) \leqq \mathrm{d}_\infty(\mathrm{P},\mathrm{Q}) \leqq \mathrm{d}_1(\mathrm{P},\mathrm{Q}) \leqq \sqrt{n}\mathrm{d}(\mathrm{P},\mathrm{Q}).$$

- p. 20: 演習 1.29 の (2). $(c+d)\boldsymbol{a}=c\boldsymbol{a}+d\boldsymbol{b} \longmapsto (c+d)\boldsymbol{a}=c\boldsymbol{a}+d\boldsymbol{a}$
- p. 23: 19 行目. “許されています”のあとに次の文章を挿入.

  この約束により 2 点 P, Q 間の距離は $\mathrm{d}(\mathrm{P},\mathrm{Q})=|\boldsymbol{p}-\boldsymbol{q}|$ と表せる.
- p. 30: 図 1.8. $\boldsymbol{c}$ と $\boldsymbol{a}\times\boldsymbol{b}$ のなす角は ϕ が正しい.
- p. 24: 図 1.4. 図中の E_1, E_2 をそれぞれ E_1, E_2 に.
- p. 31: 記号の修正. $\det(\boldsymbol{a},\boldsymbol{b},\boldsymbol{c})$ などのカンマをはずし $\det(\boldsymbol{a}\ \boldsymbol{b}\ \boldsymbol{c})$ に変更する.
- p. 32: 演習 1.51. (2)

$$(\boldsymbol{a}\times\boldsymbol{b})\times\boldsymbol{c}(\boldsymbol{b}\times\boldsymbol{c})\times\boldsymbol{a}(\boldsymbol{c}\times\boldsymbol{a})\times\boldsymbol{b} \longmapsto (\boldsymbol{a}\times\boldsymbol{b})\times\boldsymbol{c}+(\boldsymbol{b}\times\boldsymbol{c})\times\boldsymbol{a}+(\boldsymbol{c}\times\boldsymbol{a})\times\boldsymbol{b}$$

- p. 32: 下から 2 行目. 解釈します. $\longmapsto$ 解釈します (p. 39 参照).
- p. 32: 下から 1 行目. $A=(\boldsymbol{a}_1,\boldsymbol{a}_2,\boldsymbol{a}_3) \longmapsto A=(\boldsymbol{a}_1\ \boldsymbol{a}_2\ \boldsymbol{a}_3)$
- p. 33, 2 行目. $\det(\boldsymbol{a}_1,\boldsymbol{a}_2,\boldsymbol{a}_3)$ を $\det(\boldsymbol{a}_1\ \boldsymbol{a}_2\ \boldsymbol{a}_3)$ に変更.
- p. 33, 11 行目. $\det(A) \longmapsto \det(\lambda A)$
- p. 34, 15 行目. *Analysis* のあとに (1901) を追加.
- p. 43: 下から 2 行目.

  (2.1) をみたす $\longmapsto$ $A\boldsymbol{x}\cdot A\boldsymbol{y}=\boldsymbol{x}\cdot\boldsymbol{y}$ をみたす
- p. 46, 15 行目.

  符号が 1 の合同変換 $\longmapsto$ 符号が 1 の等距離変換

- p. 54, 下から 11 行目. (または) **張る** $\longmapsto$ (または**張る**)
- p. 55: 10 行目. $\triangle \mathrm{A}'\mathrm{B}'C' \cong_g \longmapsto \triangle \mathrm{A}'\mathrm{B}'\mathrm{C}' \cong_g$
- p. 57: E E″ を E′ E″ に訂正.
- p. 64: 8 行目. “線分 PP″ と直交する” のあとに “PP″ と ℓ の交点を Q とすると”を加筆.
- p. 65: 13 行目.

$$S(\theta) = \begin{pmatrix} \cos\theta & \sin\theta \\ -\sin\theta & \cos\theta \end{pmatrix} \longmapsto S(\theta) = \begin{pmatrix} \cos\theta & \sin\theta \\ \sin\theta & -\cos\theta \end{pmatrix}$$

- p. 65: 演習 2.65 (3). (2,1) を $\longmapsto$ 点 P(2,1) を
- p. 66: 1 行目. 点 P(2,1)$\longmapsto$ 点 P
- p. 66: 5 行目. R_{A_i} を R_{A} に訂正.
- p. 67: 下から 2 行目. 演習 2.67 を演習 2.66 に訂正.
- p. 68: 1 行目. 演習 2.68 を演習 2.67 に訂正.
- p. 68: 3 行目. ${}^t(1,1)$ を ${}^t(1,0)$ に訂正.
- p. 68: 6 行目.

$$x_1 = -x_1 + 1 \longmapsto x_1 = -x_1$$

- p. 68: 11 行目.

  この例のような平行移動の合成 $\longmapsto$ この例のような鏡映とその軸に沿った平行移動の合成
- p. 69: 下から 4 行目. 0 でないを削除
- p. 70: 6 行目.

$$\varPhi_\lambda(A) \longmapsto \varPhi_A(\lambda)$$

- p. 71: 下から 4 行目.

$$A\boldsymbol{u}_3 \cdot \boldsymbol{v} = A\boldsymbol{u}_3 \cdot A\boldsymbol{v} = \boldsymbol{u}_3 \cdot \boldsymbol{v} = 0$$

  と “= 0”を追加する.
- p. 75: 脚注. 表せるとき, $\longmapsto$ 表せるとき, すなわち
- p. 74: 定理 2.80.

$$0 \leqq \phi \leqq 2\pi, \quad 0 \leqq \psi \leqq 2\pi$$

  を

$$0 \leqq \phi < 2\pi, \quad 0 \leqq \psi < 2\pi$$

  に修正.
- p. 75: 休憩 2. 右翼から左翼 $\longmapsto$ 左翼から右翼
- p. 75: 休憩 2. この座標系は左手系 $\longmapsto$ この座標系は右手系
- p. 75: 休憩 2.　図 2.5 のキャプションをピッチ・ロール・ヨーに変更.
- p. 75: 脚注.

$$a = m_1 m_2 \cdots m_k, \quad a_1, a_2, \cdots, a_k \in M.$$

を

$$g = m_1 m_2 \cdots m_k \text{ と表す } m_1, m_2, \cdots, m_k \in M \text{ が存在するとき}$$

- p. 76: 7 行目. $A_{\theta'} \longmapsto l_{\theta'}$
- p. 76: 演習 2.84. $A(\pi - \phi, \theta, \pi - \psi)$ を $A(\pi - \psi, \theta, \pi - \phi)$ に訂正.
- p. 78: 脚注 #43. [52, p. 98–101] を [52, pp. 98–101] に訂正.
  2 重被覆群であることが導けます. $\longmapsto$ 2 重被覆群であることが導けます（[106,3 章] 参照）.
- p. 78: 演習 2.88. 右の行列を

$$\begin{pmatrix} -\frac{1}{4} & -\frac{3}{4} & \frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{2}} \\ \frac{3}{4} & \frac{1}{4} & \frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{2}} \\ -\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{2}} & \frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{2}} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$$

  に訂正.
- p. 80: 脚注 14. ボリヤイをボヤイに変更.
- p. 91: 演習 3.40. 児童を生徒に訂正.
- p. 92: 脚注 #18

  『天文対話』は岩波文庫から邦訳が出ています.

  を次のように修正.

  『二大世界系対話』(『天文対話』) は岩波文庫から邦訳が出ています.
- p. 93: 4 行目. $(x_1 - y_2)^2 \longmapsto (x_2 - y_2)^2$
- p. 99: 2 行目. O(2) は G の $\longmapsto$ O(2) は H の
- p. 126: 11 行目. [86, 間奏曲　IV] を削除.
- p. 129: 命題 4.48 の主張の式

$$\int_I (f \circ T_{\boldsymbol{p}})(\boldsymbol{x}) \longmapsto \int_I (f \circ T_{\boldsymbol{p}})(\boldsymbol{x})\, \mathrm{d}\boldsymbol{x} \text{ に修正.}$$

- p. 133: 定理 4.55. 3 番目の $g(t)$ を次のように修正.

$$g(t) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & t & 1 \\ 1 & t^2/2 & 1 \end{pmatrix} \longmapsto \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ t & 1 & 1 \\ t^2/2 & t & 1 \end{pmatrix}$$

- p. 135: 7 行目.

$$g(t) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos t & -\sin t & 0 \\ 0 & \sin t & \cos t & 0 \\ ht & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \longmapsto g(t) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \cos t & -\sin t & 0 \\ 0 & \sin t & \cos t & 0 \\ ht & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

- p. 136: 18 行目.

$$\det(\boldsymbol{a}_1, \boldsymbol{a}_2) \longmapsto \det(\boldsymbol{a}_1\ \boldsymbol{a}_2)$$

- p. 136: 20, 22, 23, 24 行目.

$$\det\left(\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{p}}{\mathrm{d}s}, \frac{\mathrm{d}^2\boldsymbol{p}}{\mathrm{d}s^2}\right) \longmapsto \det\left(\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{p}}{\mathrm{d}s}\ \frac{\mathrm{d}^2\boldsymbol{p}}{\mathrm{d}s^2}\right)$$

- p. 137: 6 行目.

$$A(s) = (\boldsymbol{a}_1(s), \boldsymbol{a}_2(s)) \longmapsto A(s) = (\boldsymbol{a}_1(s)\ \boldsymbol{a}_2(s))$$

- p. 137: 7 行目.

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -\kappa(s) & 0 \end{pmatrix} \longmapsto \begin{pmatrix} 0 & -\kappa(s) \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

- p. 137: 18 行目.

$$(\boldsymbol{a}, \boldsymbol{b}) \longmapsto (\boldsymbol{a}\ \boldsymbol{b})$$

- p. 139: 3 行目.　曲線や曲面, あるいはもっと高次元の対象（多様体とよばれるもの）の合同変換で不変な性質の研究を**曲線と曲面の微分幾何** $\longmapsto$ 曲線や曲面の合同変換で不変な性質の研究を**曲線と曲面の微分幾何**
- p. 141: 11 行目.

$$\frac{\partial}{\partial t}\boldsymbol{p}(s;t) = g(s;t)\boldsymbol{N}(s;t) + f(s;t)\boldsymbol{T}(s;t) \longmapsto \frac{\partial}{\partial t}\boldsymbol{p}(s;t) = f(s;t)\boldsymbol{N}(s;t) + g(s;t)\boldsymbol{T}(s;t)$$

- p. 141: 下から 10 行目.

$$\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{p}}{\mathrm{d}u}\cdot\boldsymbol{q}(u) + \boldsymbol{p}(u)\cdot\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{q}}{\mathrm{d}u} \longmapsto \frac{\mathrm{d}\boldsymbol{p}}{\mathrm{d}u}(u)\cdot\boldsymbol{q}(u) + \boldsymbol{p}(u)\cdot\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{q}}{\mathrm{d}u}(u)$$

- p. 142: 15 行目.

$$\frac{\partial}{\partial t}F = V \longmapsto \frac{\partial}{\partial t}F = FV$$

- p. 143: 下から 7 行目.

$$\frac{\partial}{\partial t}\boldsymbol{p}(s;t) = f(s;t)\boldsymbol{a}_1(s;t) + g(s;t)\boldsymbol{a}_2(s;t) \longmapsto \frac{\partial}{\partial t}\boldsymbol{p}(s;t) = g(s;t)\boldsymbol{a}_1(s;t) + f(s;t)\boldsymbol{a}_2(s;t)$$

- p. 143: 下から 5 行目.

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -\kappa(s) & 0 \end{pmatrix} \longmapsto \begin{pmatrix} 0 & -\kappa(s) \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

- p. 144: 1 行目.

$$V_t - U_s + [U, V] = O \longmapsto V_s - U_t + [U, V] = O$$

- p. 144: 3 行目.

$$\kappa_t = \frac{1}{3}\left(\partial_s^4 + 5\kappa\partial_s^2 + 4\kappa_s\partial_s + \kappa_{ss} + 4\kappa^2 + 2\kappa_s + \partial^{-1}(\kappa\cdot)\right)f$$

を次のように訂正.

$$\kappa_t = \frac{1}{3}\left(\partial_s^4 + 5\kappa\partial_s^2 + 4\kappa_s\partial_s + \kappa_{ss} + 4\kappa^2 + 2\kappa_s\partial^{-1}(\kappa\cdot)\right)f$$

- p. 144: 5 行目.

$$h_s = (\kappa f)_s \longmapsto h_s = \kappa f$$

- p. 144: 7 行目. 沢田 $\longmapsto$ 澤田
- p. 144: 10 行目.

$$\boldsymbol{p}_t = -\frac{1}{2}\kappa^2 \boldsymbol{a}_1 - \kappa_s \boldsymbol{a}_2 \longmapsto \boldsymbol{p}_t = (\kappa_{ss} - \kappa^2)\boldsymbol{a}_1 - 3\kappa_s \boldsymbol{a}_2$$

- p. 146: 14 行目.

$$\frac{\partial}{\partial t}\boldsymbol{p}(\theta;t) = g(\theta;t)\boldsymbol{N}^{\mathrm{Sim}}(\theta;t) + f(\theta;t)\boldsymbol{T}^{\mathrm{Sim}}(\theta;t).$$

を次のように訂正.

$$\frac{\partial}{\partial t}\boldsymbol{p}(\theta;t) = f(\theta;t)\boldsymbol{N}^{\mathrm{Sim}}(\theta;t) + g(\theta;t)\boldsymbol{T}^{\mathrm{Sim}}(\theta;t).$$

- p. 145: 22 行目.

$$-\boldsymbol{N}^{\mathrm{Sim}}(x;t) + u(x;t)\boldsymbol{T}^{\mathrm{Sim}}(x;t) \longmapsto -\boldsymbol{N}^{\mathrm{Sim}}(x;t) - u(x;t)\boldsymbol{T}^{\mathrm{Sim}}(x;t)$$

- p. 146: ■ さらに学ぶために ■

  次の文章に差し替え.

  > ソリトン方程式については [92], [95] から読み始めるとよいでしょう. この付録でとりあつかったような種々のクライン幾何における平面曲線の時間発展とソリトン方程式の関連については [103] で解説してあります. ソリトン方程式と曲面の幾何学については [19], [20], [66], [105] を紹介しておきます.

- p. 149: 15 行目. S^n を S^{n-1} に訂正.
- p. 151: 脚注 6. 『ピアジェの認識心理学』の発行年を追加.　1965.
- p. 163: 下から 3 行目. $\mathrm{d}(f(x), f(a)) \longmapsto \mathrm{d}'(f(x), f(a))$
- p. 164: 11 行目. $\mathrm{d}(f(x), f(a)) \longmapsto \mathrm{d}'(f(x), f(a))$
- p. 171: 9 行目. “などと表す”の後に次の文を挿入.

  > $X = Y$ のとき, f は X 上の**変換**であるという. Y が数の集合（たとえば $\mathbb{R}$ や $\mathbb{C}$）のとき f を X 上の函数とよぶことが多い.

- p. 174: 環の定義 (2) を訂正.

  R から 0 を除いて得られる集合を $R^\times$ で表すと $R^\times$ は第 2 の演算に関し半群をなす. 第 2 の演算を乗法とよぶ $\longmapsto$ R は第 2 の演算に関し半群をなす. 第 2 の演算を乗法とよぶ

  (補足説明) 環の定義に

  > (4) 乗法の単位元をもつ. それを 1 で表す.

  を加えている本が多いことを注意しておきます. その際には準同型写像の定義に「乗法の単位元を乗法の単位元にうつす」を加えます.

- p. 174: 脚注. #17 を削除.

- p. 175: 6 行目. 環 R において $R^\times$ が乗法に関し群をなすとき, R を斜体（skew field）とよぶ. $\longmapsto$ 環 R から 0 を除いて得られる集合を $R^\times$ で表す. $R^\times$ が乗法に関し群をなすとき, R を斜体（skew field）または可除環とよぶ.
- p. 184: 演習 1.19.
  $\mathrm{d}_\infty(\mathrm{P},\mathrm{Q}) \leqq \sqrt{n}\mathrm{d}_1(\mathrm{P},\mathrm{Q})$ を得る $\longmapsto$ $\mathrm{d}_\infty(\mathrm{P},\mathrm{Q}) \leqq \mathrm{d}_1(\mathrm{P},\mathrm{Q})$ を得る
- p. 184: 演習 1.19. 定義 6.50 $\longmapsto$ 命題 6.51
- p. 186: 演習 1.51. det の中のカンマをはずす.
- p. 186: 演習 2.13. (2) $1 = \longmapsto$ (2) 2.5 節 (2.5) より $1 =$
- p. 187: 演習 2.25, 2.26. $\boldsymbol{n} = \overrightarrow{\mathrm{AB}} \times \overrightarrow{\mathrm{AC}} \longmapsto \boldsymbol{n} = (\overrightarrow{\mathrm{AB}} \times \overrightarrow{\mathrm{AC}})/4$
- p. 187: 演習 2.25, 2.26. $78/3 \longmapsto 76/3$
- p. 187: 演習 2.29. $(2a+b)(a+b) \longmapsto (2a+b)(3a-b)$
- p. 187: ふたつめの演習 2.29 を 2.30 に訂正.
- p. 187: 演習 2.30. (1) $(\boldsymbol{p}\cdot\overline{\mathrm{OA}})(\boldsymbol{p}\cdot\overline{\mathrm{OB}}) < 0 \longmapsto (\boldsymbol{p}\cdot\overrightarrow{\mathrm{OA}})(\boldsymbol{p}\cdot\overrightarrow{\mathrm{OB}}) < 0$
- p. 187: 演習 2.30
$$a-b+c>0,\quad 3a-b-c<0 \longmapsto 3a-b-c<0,\quad a-b+c>0$$
- p. 187: 演習 2.34
$$S(\boldsymbol{p}) = \sum_{i=1}^{n} \longmapsto S(\boldsymbol{p}) = \sum_{i=1}^{n-1}$$
- p. 188: 演習 2.56. (2)
$$S^2 \leqq \sigma\left(\frac{(\sigma-a)(\sigma-b)(\sigma-c)}{3}\right) \longmapsto S^2 \leqq \sigma\left(\frac{(\sigma-a)+(\sigma-b)+(\sigma-c)}{3}\right)$$
- p. 188: 演習 2.57.
  非減少 $\longmapsto$ 非増加
- p. 188, 演習 2.65.
$$A(m) = \frac{1}{m}\begin{pmatrix} 1-m^2 & 2m \\ 2m & m^2-1 \end{pmatrix} \longmapsto A(m) = \frac{1}{1+m^2}\begin{pmatrix} 1-m^2 & 2m \\ 2m & m^2-1 \end{pmatrix}$$
- p. 188: 演習 2.67. 計った $\longmapsto$ 測った
- p. 188: 演習 2.67. （角は $\theta_2/2$） $\longmapsto$ （ℓ から n に測った角を $\theta_2/2$）
- pp. 188–189: 演習 2.67. ℓ と m は平行でない $\longmapsto$ m と n は平行でない
- p. 189: 演習 2.67. ℓ と m の交点 $\longmapsto$ m と n の交点
- p. 189: 演習 2.70.
$$f(\mathrm{A}) = R_{\mathrm{P}}(2\pi/3)(R_{\mathrm{R}}(2\pi/3)(\mathrm{B})) = R_{\mathrm{P}}(2\pi/3)(\mathrm{C})$$
  を次のように訂正.
$$f(\mathrm{A}) = R_{\mathrm{P}}(2\pi/3)(R_{\mathrm{R}}(2\pi/3)(\mathrm{C})) = R_{\mathrm{P}}(2\pi/3)(\mathrm{B})$$

- p. 189: 演習 2.70. 演習 2.68 より $\longmapsto$ 演習 2.69 より
- p. 189: 演習 2.71. (1) で $T_{{}_2\overrightarrow{\mathrm{BA}}}$ を $T_{2\overrightarrow{\mathrm{BA}}}$ に修正.
  (1) の解答のあとに (中点連結定理) を追加.
  四角形 PQRS が平行四辺形であれがよい $\longmapsto$ 四角形 ABCD が平行四辺形であればよい
  $s_{\mathrm{P}} \circ s_{\mathrm{Q}} \circ s_{\mathrm{R}} \circ s_{\mathrm{S}}$ を $s_{\mathrm{A}} \circ s_{\mathrm{B}} \circ s_{\mathrm{C}} \circ s_{\mathrm{D}}$ に訂正.
- p. 189: 演習 2.39 の解答.
  $$A\boldsymbol{u}_2 = a_{22}\boldsymbol{u}_2 + a_{32}, \quad A\boldsymbol{u}_3 = a_{23}\boldsymbol{u}_2 + a_{33}$$
  を
  $$A\boldsymbol{u}_2 = a_{22}\boldsymbol{u}_2 + a_{32}\boldsymbol{u}_3, \quad A\boldsymbol{u}_3 = a_{23}\boldsymbol{u}_2 + a_{33}\boldsymbol{u}_3$$
  に訂正.
- pp. 190–191: 演習 2.39 の解答.
  解答を通じて $\propto$ を $\backsim$ に修正.
- p. 191: 9 行目. $\triangle_2/\sim$ は $\hat{\triangle}_2/\sim$ に $\longmapsto$ $\hat{\triangle}_2/_{\backsim}$ に
- p. 197: [22]. 『線型代数 [改訂版]』, 2015 に up-date
- p. 200: [86] を次のように変更.
  砂田利一, 『現代幾何学への道. ユークリッドの蒔いた種』, 岩波書店, 2010.
- p. 201. [102] のあとに以下の文献を追加.
  [103] 井ノ口順一, 『曲線とソリトン』, 朝倉書店, 2010.
  [104] 井ノ口順一, 『どこにでも居る幾何』, 日本評論社, 2010.
  [105] 井ノ口順一, 『リッカチのひ・み・つ』, 日本評論社, 2010.
  [106] 井ノ口順一, 『曲面と可積分系』, 朝倉書店, 2015.
  [107] エウクレイデス全集. 第 1 巻, 原論 I–IV, 斎藤憲・三浦伸夫 [訳], 東京大学出版会, 2007.
  [108] 斎藤憲, 『ユークリッド『原論』とは何か』, 岩波科学ライブラリー, 2008.

2 第 2 刷で行えなかった訂正・修正のリスト

- p. 72. 演習 2.78: $\boldsymbol{u}_2$ を軸とする回転の表現行列を
  $$\begin{pmatrix} \cos\beta & 0 & -\sin\beta \\ 0 & 1 & 0 \\ \sin\beta & 0 & \cos\beta \end{pmatrix} \quad \text{から} \quad \begin{pmatrix} \cos\beta & 0 & \sin\beta \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin\beta & 0 & \cos\beta \end{pmatrix} \quad \text{に訂正.}$$
  行列 Y を次のものに訂正.
- p. 73. 逆立ちを表す行列 B を次のように訂正.
  $$B = \begin{pmatrix} \cos 180^\circ & 0 & -\sin 180^\circ \\ 0 & 1 & 0 \\ \sin 180^\circ & 0 & \cos 180^\circ \end{pmatrix} \quad \text{から} \quad \begin{pmatrix} \cos 180^\circ & 0 & \sin 180^\circ \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin 180^\circ & 0 & \cos 180^\circ \end{pmatrix} \quad \text{に訂正.}$$

- p. 73. 式 (2.6): l_θ を次のように訂正.

$$l_\theta = \begin{pmatrix} \cos\theta & 0 & -\sin\theta \\ 0 & 1 & 0 \\ \sin\theta & 0 & \cos\theta \end{pmatrix} \quad \text{から} \quad l_\theta = \begin{pmatrix} \cos\theta & 0 & \sin\theta \\ 0 & 1 & 0 \\ -\sin\theta & 0 & \cos\theta \end{pmatrix} \quad \text{に訂正.}$$