

室田一雄・杉原正顯：東京大学工学教程「線形代数 II」(丸善出版)
補足と訂正 (2017 年第 2 刷)

誤りを見つけた方は室田 `murota@tmu.ac.jp` まで お知らせくだされば有難く存じます.

- 11 頁 脚注 7 :

置換行列とは, 各行各列にちょうど一つの 1 がある行列のことである.

⇒

置換行列とは, 各行各列にちょうど一つの 1 があり, 他の要素は 0 である行列のことである.

- 50 頁 [(d) ⇒ (e)] 証明中の式の導出法の解説 : 等式

$$\mathbf{y} + \bar{A}\mathbf{y} + \bar{A}^2\mathbf{y} + \cdots + \bar{A}^p\mathbf{y} = \mathbf{x} - \bar{A}^{p+1}\mathbf{x}$$

は, 左辺に $\mathbf{y} = (I - \bar{A})\mathbf{x}$ を代入して,

$$\begin{aligned} & \mathbf{y} + \bar{A}\mathbf{y} + \bar{A}^2\mathbf{y} + \cdots + \bar{A}^p\mathbf{y} \\ &= (I - \bar{A})\mathbf{x} + \bar{A}(I - \bar{A})\mathbf{x} + \bar{A}^2(I - \bar{A})\mathbf{x} + \cdots + \bar{A}^p(I - \bar{A})\mathbf{x} \\ &= (\mathbf{x} - \bar{A}\mathbf{x}) + (\bar{A}\mathbf{x} - \bar{A}^2\mathbf{x}) + (\bar{A}^2\mathbf{x} - \bar{A}^3\mathbf{x}) + \cdots + (\bar{A}^p\mathbf{x} - \bar{A}^{p+1}\mathbf{x}) \\ &= \mathbf{x} - \bar{A}^{p+1}\mathbf{x} \end{aligned}$$

と計算すれば示されます.

- 53 頁 4 行目 :

(各行各列にちょうど一つの 1 がある行列)

⇒

(各行各列にちょうど一つの 1 があり, 他の要素は 0 である行列)

- 67 頁 定理 3.4 : 行列 A とベクトル \mathbf{b} に関して ⇒ 行列 A に関して

- 103 頁, 定理 4.7 の証明の 1 行目:

与えられた A ⇒ 与えられた行フルランクの $m \times n$ 型整数行列 A

- 142 頁 9 行目 : 基本変形は可逆であるから ⇒ 基本変形の逆は基本変形であるから

- 148 頁 8 行目 : $\delta(a_{i1}^{(0)}(s)) \Rightarrow \delta(a_{11}^{(0)}(s))$

- 149 頁 5 行目 : $A \Rightarrow A(s)$

- 153 頁, 1 行目 (i):

$$\varphi(a) \geq 0 \quad (a \in R) \quad \Rightarrow \quad \varphi(a) \geq 0 \quad (a \in R \setminus \{0\})$$

- 153 頁, 2 行目 (ii):

$$\varphi(ab) \geq \varphi(a) \quad (a \in R, b \in R \setminus \{0\}) \implies \varphi(ab) \geq \varphi(a) \quad (a, b \in R \setminus \{0\})$$

- 165 頁 (5.64): 誤解の可能性はないと思いますが, c が二つの意味で使われています.

$$S_3^{-1} \cdot J_1^{-1}(I - cJ_1) \cdot S_3 = \text{diag} (H_0, J(0, \rho_1), \dots, J(0, \rho_c)) \quad (5.64)$$

- 165 頁 (5.65): 誤解の可能性はないと思いますが, c が二つの意味で使われています.

$$(s - c)J_1 + I \approx \text{diag} (H(s); K_{\rho_1}(s), \dots, K_{\rho_c}(s)) \quad (5.65)$$

- 180 頁 注意 6.3: $T^\top T$ は対称行列なので, $V_{22}^\top = V_{22}, V_{21}^\top = V_{12}$ が成り立ちます. したがって, $C = -V_{22}^{-1}V_{21}$ から $C^\top = -V_{12}V_{22}^{-1}$ が導かれることに注意してください.

- 253 頁 [52]:

K. Ikeda and K. Murota: *Imperfect Bifurcation in Structures and Materials—Engineering Use of Group-Theoretic Bifurcation Theory*, 2nd ed., Springer, New York, 2010; **3rd ed., 2019.**

以上