

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 (2022 年第 5 刷, 2024 年第 6 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.

- 50 頁 [(d) \Rightarrow (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.

- 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.

以上