

「理系のための行列・行列式」 正誤表

福間 慶明

平成 24 年 10 月 2 日

- (1) 62 ページから 64 ページにある 7 箇所の $\sum_{h=1}^p$ を $\sum_{h=1}^n$ に修正.
- (2) 74 ページの下から 7 行目から 5 行目までの部分
 「 A は正則行列なので… ので仮定に反する). 」を
 「 $AB = E_n$ より $A \neq O$ となる. したがって A の成分の中には 0 でない成分が存在する.」に修正.
- (3) 75 ページ, 上から 5 行目 「 n 次 **正則** 行列」を 「 n 次 **正方** 行列」に修正.
- (4) 102 ページの囲みの中 「(A の個数) = (B の個数)」を
 「(A の**元**の個数) = (B の**元**の個数)」に修正.
- (5) 135 ページにある行列式に関する等式内の 5 箇所で行列式を表す \det の記号が抜け落ちているので記号 \det を追加.

$$\begin{aligned}
 \det B &= \det \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \vdots \\ \mathbf{a}_{j-1} \\ \mathbf{a}_j + c\mathbf{a}_i \\ \mathbf{a}_{j+1} \\ \vdots \\ \mathbf{a}_n \end{pmatrix} \stackrel{\textcircled{1}}{=} \det \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \vdots \\ \mathbf{a}_{j-1} \\ \mathbf{a}_j \\ \mathbf{a}_{j+1} \\ \vdots \\ \mathbf{a}_n \end{pmatrix} + \det \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \vdots \\ \mathbf{a}_{j-1} \\ c\mathbf{a}_i \\ \mathbf{a}_{j+1} \\ \vdots \\ \mathbf{a}_n \end{pmatrix} \\
 &\stackrel{\textcircled{2}}{=} \det \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \vdots \\ \mathbf{a}_{j-1} \\ \mathbf{a}_j \\ \mathbf{a}_{j+1} \\ \vdots \\ \mathbf{a}_n \end{pmatrix} + c \det \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \vdots \\ \mathbf{a}_{j-1} \\ \mathbf{a}_i \\ \mathbf{a}_{j+1} \\ \vdots \\ \mathbf{a}_n \end{pmatrix} \stackrel{\textcircled{3}}{=} \det \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \vdots \\ \mathbf{a}_{j-1} \\ \mathbf{a}_j \\ \mathbf{a}_{j+1} \\ \vdots \\ \mathbf{a}_n \end{pmatrix} = \det A
 \end{aligned}$$

謝辞

(1) から (5) までの誤り・修正は室井和男先生に指摘していただきました。また本書に対する貴重なコメントもいただきました。この場を借りて室井先生に感謝の意を表します。