## ◇P160

［例題 8-3］の（3）の式の$-6e^{-2t}+6e^{-3t}$を$e^{-2t}-e^{-3t}$に訂正します。

●誤

$$e^{At}=\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & -6e^{-2t}+6e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}$$

●正

$$e^{At}=\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & e^{-2t}-e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}$$

## ◇P161

それにより 160 ページから続く解答文の 161 ページの説明の上から 2 行目の式から$-6e^{-2t}+6e^{-3t}$を$e^{-2t}-e^{-3t}$に以下のように訂正します。

●誤

さらに、$e^{At}=\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & -6e^{-2t}+6e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}$を代入します。

$$y_0(0)=\begin{bmatrix}1 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & -6e^{-2t}+6e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1\\0\end{bmatrix}$$

これを順に行列計算していきます。

$$\begin{bmatrix}1 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & -6e^{-2t}+6e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & e^{-2t}-e^{-3t}\end{bmatrix}$$

（2）インパルス応答

式（8-31）に、上の…

$$i(t)=Ce^{At}b+d\delta(t)$$

…

$$=\begin{bmatrix}1 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & -6e^{-2t}+6e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}\begin{bmatrix}0\\1\end{bmatrix}$$

●正

さらに、$e^{At}=\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & e^{-2t}-e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}$を代入します。

$$y_0(0)=\begin{bmatrix}1 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & e^{-2t}-e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1\\0\end{bmatrix}$$

これを順に行列計算していきます。

$$\begin{bmatrix}1 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & e^{-2t}-e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & e^{-2t}-e^{-3t}\end{bmatrix}$$

（2）インパルス応答

式（8-31）に、上の…

$$i(t)=Ce^{At}b+d\delta(t)$$

…

$$=\begin{bmatrix}1 & 0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}3e^{-2t}-2e^{-3t} & e^{-2t}-e^{-3t}\\ e^{-2t}-e^{-3t} & -2e^{-2t}+3e^{-3t}\end{bmatrix}\begin{bmatrix}0\\1\end{bmatrix}$$

◇**P171**

ページ下から 3 つ目の式を以下のように訂正します。

●誤

$$[1 \quad 2] \times \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 4 & 6 \end{bmatrix} = [1 \times 3 + 2 \times 5 \quad 1 \times 4 + 2 \times 6]$$

$$= [13 \quad 16]$$

●正

$$[1 \quad 2] \times \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 4 & 6 \end{bmatrix} = [1 \times 3 + 2 \times 4 \quad 1 \times 5 + 2 \times 6]$$

$$= [11 \quad 17]$$