

『やさしい R 入門・初歩から学ぶ R—統計分析—』本文訂正

株式会社カットシステム

2015 年 8 月 28 日

本文中の記述に誤りがありました。正しくは以下のとおりです（訂正箇所を枠で囲っています）。

74 ページ、12、13 行目

$$\begin{aligned} {}_n C_r p^n (1-p)^{n-r} &= \frac{n(n-1)\cdots(n-r+1)}{r!} \left(\frac{\lambda}{n}\right)^r \left(1-\frac{\lambda}{n}\right)^{n-r} \\ &= \frac{\lambda^r n(n-1)\cdots(n-r+1)}{r! n^r} \left(1-\frac{\lambda}{n}\right)^{n-r} \end{aligned}$$

74 ページ、下から 2 行目

$$\left(1-\frac{\lambda}{n}\right)^{n-r} = \left(1-\frac{\lambda}{n}\right)^n / \left(1-\frac{\lambda}{n}\right)^r$$

75 ページ、1 行目

$$\left(1-\frac{\lambda}{n}\right)^{n-r} \rightarrow e^{-\lambda}$$

78 ページ、4 行目 ~

$$\begin{aligned}
 E(X) &= \sum_{r=0}^n r {}_n C_r p^r (1-p)^{n-r} \\
 &= \sum_{r=1}^n \frac{n!}{(r-1)!(n-r)!} p^r (1-p)^{n-r} \\
 &= np \sum_{r=1}^n \frac{(n-1)!}{(r-1)!(n-r)!} p^{r-1} (1-p)^{n-r} \\
 &= np \sum_{r=0}^{n-1} {}_{n-1} C_r p^r (1-p)^{n-r-1}
 \end{aligned}$$

ここで、

$$\sum_{r=0}^{n-1} {}_{n-1} C_r p^r (1-p)^{n-r-1} = 1$$

79 ページ、10 行目 ~

12 個のサイコロを同時に投げて、「5」または「6」の目が出た個数を調べた。総計 26306 回行った結果は、以下ようになった。

個数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
回数	185	1149	3265	5475	6114	5194	3067	1331	403	105	
個数	10	11	12								
回数	18	0	0								

84 ページ、6 ~ 9 行目

$$\begin{aligned}
 V(Y) &= E(Y^2) - (E(Y))^2 = E(Y^2) \\
 &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} y^2 e^{-\frac{y^2}{2}} dy \\
 &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \left[-ye^{-\frac{y^2}{2}} \right]_{-\infty}^{\infty} + \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-\frac{y^2}{2}} dy \\
 &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} (0 + \sqrt{2\pi}) = 1
 \end{aligned}$$

84 ページ、下から 6 行目

$$E(X) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \int_{-\infty}^{\infty} x e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} dx$$

84 ページ、下から 2 行目

$$V(X) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \int_{-\infty}^{\infty} (x - \mu)^2 e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} dx$$

94 ページ、下から 8 行目

$$m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

114 ページ、6 行目

$$P\left(\bar{X} - z\left(\frac{\alpha}{2}\right)\frac{\sigma}{\sqrt{n}} < m < \bar{X} + z\left(\frac{\alpha}{2}\right)\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) = \int_{-z(\alpha/2)}^{z(\alpha/2)} g(t) dt = 2 \int_0^{z(\alpha/2)} g(t) dt$$

114 ページ、10 行目

$$\left(\bar{X} - z\left(\frac{\alpha}{2}\right)\frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \bar{X} + z\left(\frac{\alpha}{2}\right)\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$$

114 ページ、12 行目

$$2 \int_0^{z(\alpha/2)} g(t) dt$$

119 ページ、5、6 行目

$$T_1 = \bar{X} - t_{n-1} \left(\frac{\alpha}{2} \right) \frac{u}{\mu} = 29.5625 - 2.13 \times 3.032463 / \sqrt{16} = 27.94661$$

$$T_2 = \bar{X} + t_{n-1} \left(\frac{\alpha}{2} \right) \frac{u}{\mu} = 29.5625 + 2.13 \times 3.032463 / \sqrt{16} = 27.94661$$

151 ページ、下から 7 行目

$$(5) \hat{\beta} = \frac{n \left(\sum_{i=1}^n X_i Y_i \right) - \sum_{i=1}^n X_i \sum_{j=1}^n Y_j}{n \left(\sum_{i=1}^n X_i^2 \right) - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2}$$