

「統計学演習」(培風館) 初刷24版の正誤表

2011年3月7日

箇所 ページ	行	誤	正
93	1	$= 1 - \Phi(2.138)$ $= 1 - 0.9837$ $= \mathbf{0.0163}$	$= 1 - \Phi(-2.138)$ $= \Phi(2.138)$ $= \mathbf{0.9837}$
183	1	$P(X - Y > 10) = 2P(X - Y > 10)$ $= 2P\left(Z > \frac{10 - 7.5}{\sqrt{100}}\right)$ $= 2P(Z > 0.25) \doteq \mathbf{0.80}$	$P(X - Y > 10)$ $= P(X - Y > 10) + P(X - Y < -10)$ $= P\left(Z > \frac{10 - 7.5}{\sqrt{100}}\right) + P\left(Z < \frac{-10 - 7.5}{\sqrt{100}}\right)$ $= P(Z > 0.25) + P(Z < -1.75) \doteq \mathbf{0.4414}$
185	5	$\dots = P(Z < 1.5) = \mathbf{0.4332}$	$\dots = P(Z < 1.5) = \mathbf{0.9332}$
	6	$\dots = P(Z > -1.2) = \mathbf{0.3849}$	$\dots = P(Z > -1.2) = \mathbf{0.8849}$

補足

pp.182 2

$$E(\bar{X}) = 1 \times \frac{1}{3} + \frac{4}{3} \times \frac{1}{4} + \dots + 3 \times \frac{1}{216} = \frac{5}{3} (= \mu)$$

$$V(\bar{X}) = 1^2 \times \frac{1}{3} + \left(\frac{4}{3}\right)^2 \times \frac{1}{4} + \dots + 3^2 \times \frac{1}{216} - \left(\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{5}{27} \left(= \frac{\sigma^2}{3}\right)$$

についての計算は各変数の分布から、 $i = 1, 2, 3$ として $X_i = \begin{cases} 1; & 1/2 \\ 2; & 1/3 \\ 3; & 1/6 \end{cases}$ であるから、これらの平均と分散は、独立、同一分布であり、

$$\mu = E(X_i) = 1 \times \frac{1}{2} + 2 \times \frac{1}{3} + 3 \times \frac{1}{6} = \frac{5}{3} = \mu$$

$$\sigma^2 = V(X_i) = 1^2 \times \frac{1}{2} + 2^2 \times \frac{1}{3} + 3^2 \times \frac{1}{6} - \left(\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{5}{9}$$

から、 $n = 3$ 個の標本平均の平均(期待値) $E(\bar{X}) = \mu$ と分散 $V(\bar{X}) = \frac{\sigma^2}{n}$ も計算できる。