「徹底攻略　確率統計」（共立出版，2012）初版２刷まで　の訂正

2025.7.7 真貝寿明

- **初版１刷**（2012/3/15）**初版２刷**（2013/2/25）について，たいへん申し訳ありませんが，次の訂正があります．
- このお知らせは，`https://www.oit.ac.jp/labs/is/system/shinkai/book/` にて更新しています．
- 表の左の「修正刷」欄で，「2」とあれば，２刷から修正されたことを意味します．２刷をお持ちの方は，３以降のものをご参照ください．

修正刷	場所	誤	正	
9	p iv 序	下から 4 行目	`http://www.is.oit.ac.jp/~shinkai/book`	`https://www.oit.ac.jp/labs/is/system/shinkai/book/`
2	p24	6 行目	(0.6.14) で $z=-ax^2$ と置換することで次を得る．	(0.6.14) で x^2 を ax^2 と置換することで次を得る．
4	p50	例題 1.20	解答例の (1) と (2)	(A) と (B) に
10	p 54	例題 1.25 解答例最後から 3 行目	$P_7=(1/2)^6\cdot {}_6\mathrm{C}_3\times 2$	$P_7=(1/2)^7\cdot {}_6\mathrm{C}_3\times 2$
4	p63	例題 1.40	解答下から 2 行目 $=P(A\|B)\cdot P(\overline{B}\|S)\cdot P(S)=\cdots$	$=P(A\|\overline{B})\cdot P(\overline{B}\|S)\cdot P(S)=\cdots$
4	p63	例題 1.40 傍注	(4) の 3 行目 $P(\overline{S}\|A\wedge\overline{B})=2/9$	$P(\overline{S}\|A\wedge\overline{B})=1/9$
10	p74	例題 2.4 傍注	平均値 $\mu=\dfrac{n(n+1)}{2}$ は	平均値 $\mu=\dfrac{(n+1)}{2}$ は
10	p74	例題 2.4 解答	5 行目右辺第２項　$-\left(\dfrac{n(n+1)}{2}\right)^2$	$-\left(\dfrac{(n+1)}{2}\right)^2$
10	p 90	例題 2.18	解答例１行目 ${}_{10}\mathrm{C}_8$	${}_{10}\mathrm{C}_2$
5	p97	3 行目	グラフは，n が大きくなるほど	グラフは，λ が大きくなるほど
2	p108	例題 2.30 (2) 解答	上位 10% の人の偏差値は，62.81．	上位 10% の人の偏差値は，62.82．
5	p110	下から 8 行目	2010 年では 68.91 点である．	2010 年では 67.80 点，2015 年では 66.33 点である．
5	p111	(2.6.9)	シグマ記号内の R_{ij}	R_{ij}^{-1} に
7	p116	例題 2.35 (2) 解答	(1) と同様にして，時刻が $T_k\le t$ となる累積分布関数 $F_k(t)$ は，$F_k(t)=P(T_k\le t)=\displaystyle\sum_{i=k}^{\infty}e^{-\lambda t}\frac{(\lambda t)^i}{i!}$	(1) と同様にして，時刻が $S_k\le t$ となる累積分布関数 $F_k(t)$ は，$F_k(t)=P(S_k\le t)=\displaystyle\sum_{i=k}^{\infty}e^{-\lambda t}\frac{(\lambda t)^i}{i!}$
4	p122	(3.1.13)	$P(\|\overline{X}-\mu\|<\varepsilon)\ge 1-\dfrac{\sigma^2/n^2}{\varepsilon^2}$	$P(\|\overline{X}-\mu\|<\varepsilon)\ge 1-\dfrac{\sigma^2/n}{\varepsilon^2}$
4	p124	図の中央	$N(\mu=500/6,\sigma^2=50/6)$	$N(\mu=500/6,\sigma^2=(50/6)^2)$
7	p134	中ほど	分散 (0.1.4) は，	分散 (4.1.2) は，
7	p142	下から 5 行目	a,b の十分条件は，	a,b の必要条件は，
7	p173	(5.2.3) 左辺 (5.2.3) 直後	$V[\theta]$ $V[\theta]$	$V[\hat{\theta}]$ $V[\hat{\theta}]$
7	p184	公式 5.6 直前	母平均 p の区間推定の範囲	母比率 p の区間推定の範囲
7	p185	例題 5.10 解答	（初めの不等式の）<0.02	≤ 0.02
7	p192	中ほど	標本の大きさ n が大きくなれば，第１種の誤り α は一定となってくるので，第２種の誤りが生じる確率 β も次第に小さくなる．	標本の大きさ n が大きくなれば，第１種の誤り α はより小さな値で設定することができ，第２種の誤りが生じる確率 β も次第に小さくなる．
10	p 241	問題 2.19	解答差し替え	$P_k={}_{10}\mathrm{C}_k\left(\dfrac{1}{6}\right)^k\left(\dfrac{5}{6}\right)^{10-k}$ として，$\displaystyle\sum_{k=5}^{10}P_k$ を計算すると，（あるいは $1-\displaystyle\sum_{k=0}^{4}P_k$ を計算すると）1.55% となる．
2	p241	問題 2.31 (3) 3 行目	$\alpha\ge 6.66$ の面積は 1.369×10^{-11} である．	$\alpha\ge 6.66$ の面積は 2×10^{-11} 以下（正確には 1.369×10^{-11}）である．
4	カバー	裏表紙	$N(\mu=500/6,\sigma^2=50/6)$	$N(\mu=500/6,\sigma^2=(50/6)^2)$

次のページがあります．

以下は，３刷で訂正しています．

修正刷	場所	誤	正	
3	p101	9 行–17 行	次に分散 $V[X]$ を求める．	（この計算は，定義 2.37 のファーストサクセス分布の分散を求めるものでした．）

訂正前の本文 (p101)

- 次に分散 $V[X]$ を求める．$E[X^2]$ の部分は，定義より

$$
\begin{aligned}
y \equiv E[X^2] = \sum_{k=1}^{n} k^2\, pq^{k-1} &= p(1\cdot q^0 + 4\cdot q^1 + 9\cdot q^2 + \cdots) \\
&= p(1 + 4q^1 + 9q^2 + 16q^3 + \cdots)
\end{aligned}
$$

であるが，この式を q 倍した $qy = p(q + 4q^2 + 9q^3 + \cdots)$ との差を考えると，$(1-q)y = py = p(1 + 3q + 5q^2 + \cdots)$．したがって，$y = 1 + 3q + 5q^2 + \cdots$．
この式を q 倍した $qy = q + 3q^2 + 5q^3 + \cdots$ との差を考えると，

$$(1-q)y = py = 1 + 2q + 2q^2 + \cdots = 1 + 2\frac{q}{1-q} = 1 + 2\frac{q}{p}.$$

したがって，$y = \dfrac{1}{p} + 2\dfrac{q}{p^2}$．これより分散 $V[X]$ は，

$$V[X] = \frac{1}{p} + 2\frac{q}{p^2} - \left(\frac{1}{p}\right)^2 = \cdots = \frac{q}{p^2}$$

訂正後の本文 (p101)

- 次に分散 $V[X]$ を求める．$E[X^2]$ の部分は，定義より

$$E[X^2] = \sum_{k=0}^{n} k^2\, pq^k = pq(1 + 4q + 9q^2 + 16q^3 + \cdots) \equiv pq\cdot y$$

y と置いた部分は，q 倍した $qy = q + 4q^2 + 9q^3 + \cdots$ との差を考えて，$(1-q)y = py = 1 + 3q + 5q^2 + \cdots$．この式を再び q 倍して，$pqy = q + 3q^2 + 5q^3 + \cdots$ との差を考え，

$$p^2 y = 1 + 2q + 2q^2 + \cdots = 1 + 2\frac{q}{1-q} = 1 + 2\frac{q}{p}.$$

したがって，$y = \dfrac{p+2q}{p^3}$ となるので，$E[X^2] = \dfrac{q(p+2q)}{p^2} = \dfrac{q(1+q)}{p^2}$．これより分散 $V[X]$ は，

$$V[X] = \frac{q(1+q)}{p^2} - \left(\frac{q}{p}\right)^2 = \frac{q}{p^2}$$

以下は訂正ではなく，追記です．

	場所	誤	正
p94	例題 2.22	傍注追加	この結果，大まかに 30±4.58 人と予測することができる．
p110	表	2010 年の欄　進学率 57% 2015 年の欄　進学者?　進学率?	進学率 56% に 進学者 68 万人 進学率 57% に
p138	問題 4.2 直前	$\lvert r\rvert = 1$ となる条件がわかった．	$\lvert r\rvert = 1$ となるのが「データが直線状に分布するとき」であることがわかった．
p194	コラム 32	一番最後に文追加	(その後，この実験は PC へのデータ供給のケーブルの緩みが原因で解析結果が誤っていたことが判明した．)

以上です．