「徹底攻略　確率統計」（共立出版，2012）の訂正

2017.8.10 真貝寿明

初版１刷（2012/3/15）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，`http://www.oit.ac.jp/is/~shinkai/book/` にて更新しています．

以下は，２刷で訂正しています．

場所		誤	正
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．
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．
p241	問題 2.31 (3) 3 行目	$\alpha \geq 6.66$ の面積は 1.369×10^{-11} である．	$\alpha \geq 6.66$ の面積は 2×10^{-11} 以下（正確には 1.369×10^{-11}）である．

以下は，３刷で訂正しています．

場所		誤	正
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，

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

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，

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

次のページがあります．

以下は，４刷で訂正しています．

	場所	誤	正
p50	例題 1.20	解答例の (1) と (2)	(A) と (B) に
p63	例題 1.40	解答下から 2 行目 $= P(A\|B) \cdot P(\overline{B}\|S) \cdot P(S) = \cdots$	$= P(A\|\overline{B}) \cdot P(\overline{B}\|S) \cdot P(S) = \cdots$
p63	例題 1.40 傍注	(4) の 3 行目 $P(\overline{S}\|A \wedge \overline{B}) = 2/9$	$P(\overline{S}\|A \wedge \overline{B}) = 1/9$
p122	(3.1.13)	$P(\|\overline{X} - \mu\| < \varepsilon) \geq 1 - \dfrac{\sigma^2/n^2}{\varepsilon^2}$	$P(\|\overline{X} - \mu\| < \varepsilon) \geq 1 - \dfrac{\sigma^2/n}{\varepsilon^2}$
p124	図の中央	$N(\mu = 500/6, \sigma^2 = 50/6)$	$N(\mu = 500/6, \sigma^2 = (50/6)^2)$
カバー	裏表紙	$N(\mu = 500/6, \sigma^2 = 50/6)$	$N(\mu = 500/6, \sigma^2 = (50/6)^2)$

以下は，５刷で訂正します．

	場所	誤	正
p54	例題 1.25 解答	７試合で終了する確率は，$P_7 = (1/2)^6 \cdot {}_6C_3 \times 2 = 5/16$.	７試合で終了する確率は，$P_7 = (1/2)^7 \cdot {}_6C_3 \times 2 = 5/16$.
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
p111	(2.6.9)	シグマ記号内の R_{ij}	R_{ij}^{-1} に

以下は修正・追記です．

	場所	誤	正
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
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．
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．)