「確率論」（熊谷隆著　共立出版）正誤表４

Update: 2019 年 1 月 26 日

以下は，初版第５刷発行後に見つかったミスです．間違い・問題点をご指摘下さった，江崎翔太氏，木上淳氏，藤浪靖人氏に感謝いたします．

****

$\diamond$ 注意 $\diamond$「P11, l. 3 」,「P11, l. (-4)」は，それぞれ「11 ページ 3 行目」,「11 ページ下から 4 行目」の意味．

P17, 3：「$\Lambda_i = \pi_{i_n}^{-1}(A_{i_n})$」は、「$\Lambda_n = \pi_{i_n}^{-1}(A_{i_n})$」の間違い。

P24, 定理 1.3.5 の証明：「$A_n^\epsilon = \{\omega : |S_n(\omega)/n - m| > \epsilon\}$ とおくと,」からその 3 行下の「を得る．そこで」までは不要なので削る。(第 1 刷の時と証明を変更したため、この部分は不要になった。)

P169, 定理 A.2.2：以下のように変更する。

μ が $(\mathbf{R}^n, \mathcal{B}(\mathbf{R}^n))$ 上の測度であるとき、$\mu(B_1) < \infty$ なる任意の $B_1 \in \mathcal{B}(\mathbf{R}^n)$ と任意の $B_2 \in \mathcal{B}(\mathbf{R}^n)$ に対して $K_m \subset B_1$, $B_2 \subset O_m$ となるコンパクト集合の列 $\{K_m\}$ と開集合の列 $\{O_m\}$ が存在して次を満たす。

$$\lim_{m\to\infty} \mu(B_1 \setminus K_m) = 0, \ \ \lim_{m\to\infty} \mu(O_m \setminus B_2) = 0.$$

P179, 問 1.4.6 の解答：$\theta_\xi^1, \theta_\xi^2$ は確率変数なので、これらを平均の外に出すというテキストの解答には問題がある。そこで、解答の「仮定から右辺第 1 項は $N \to \infty$ で 0 に収束し,」以降を以下のように修正する。

　また $E[(Y_{1,N})^2] = 1$ なので

$$\Big|E\Big[(Y_{1,N})^2 F(\xi, Y_{1,N}) 1_{\{|Y_{1,N}|/\sqrt{N} \le \epsilon\}}\Big] - 1\Big| \le E\Big[(Y_{1,N})^2 \cdot |F(\xi, Y_{1,N}) 1_{\{|Y_{1,N}|/\sqrt{N} \le \epsilon\}} - 1|\Big] =: I_{N,\xi,\epsilon}$$

となる。$0 < \theta_\xi^1, \theta_\xi^2 < \xi$ と $|Y_{1,N}|/\sqrt{N} \le \epsilon$ に注意すると

$$|F(\xi, Y_{1,N}) 1_{\{|Y_{1,N}|/\sqrt{N} \le \epsilon\}} - 1| \le \sup_{|x| \le \xi\epsilon} |\cos x - 1| + \sup_{|y| \le \xi\epsilon} |\sin x| =: g(\xi\epsilon)$$

なので、$I_{N,\xi,\epsilon} \le g(\xi\epsilon) E[(Y_{1,N})^2] = g(\xi\epsilon)$ が成り立つ。ここで $\lim_{\epsilon\to 0} g(\xi\epsilon) = 0$ であるから、結局 (1.4.22) を得る。