

「ベイズ統計の理論と方法」第5刷6刷7刷のミスについて

渡辺 澄夫

(1) 29 ページ下から 4 行目は次のものが正しいものになります。

$$\mathbb{E}[F_n(\beta)] \leq -\frac{1}{\beta} \log \int \exp(-n\beta L(w)) \varphi(w) dw.$$

(2) 74 ページ上から 4 行目と下から 3 行目は次のものが正しいものになります。

$$\hat{w} = w_0 + (nJ)^{-1/2} \xi_n + o_p\left(\frac{1}{\sqrt{n}}\right)$$

になります。

(3) 74 ページ下から 5 行目は次のものが正しいものになります。

$$-\nabla \mathcal{L}(w_0) = \text{以下は同じ}$$

になります。

(4) 74 ページ上から 10 行目から 12 行目の訂正は次の通りです。

誤 : 「ある w^* が存在して

$$\nabla \mathcal{L}(w_0) + \nabla^2 \mathcal{L}(w^*)(\hat{w} - w_0) = 0$$

である。」

正 : 「ある w^{*k} ($k = 1, 2, \dots, d$) が存在して

$$(\nabla \mathcal{L})_k(w_0) + \nabla(\nabla \mathcal{L})_k(w^{*k})(\hat{w} - w_0) = 0 \quad (k = 1, 2, \dots, d)$$

である。ここで $(\nabla \mathcal{L})_k(w)$ は $\nabla \mathcal{L}(w)$ の第 k 成分を表す。」

(5) 159 ページ上から 4 行目。下記が正しいものになります。

$$\hat{F}_n = -\log \frac{Z(\hat{\phi})}{Z(\phi)} - \sum_{k=1}^K \log \frac{z(\hat{\eta}_k)}{z(\eta_k)} - \sum_{i=1}^n \log v(x_i) + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^K \hat{y}_{ik} \log \hat{y}_{ik}$$

(6) 160 ページ上から 10 行目。下記が正しいものになります。

$$\lambda_1 = \begin{cases} (K-1)\phi + \frac{M}{2} & (\phi \leq \frac{1}{2}(M+1)) \\ \frac{1}{2}(MK + K - 1) & (\phi > \frac{1}{2}(M+1)) \end{cases}$$