

2019年3月31日

栗田多喜夫, 日高章理

[1] P24, 16~17行目

誤: 入力ベクトルからクラスへの相互情報量 (mutual information) に一致することを示している

正: 入力ベクトルからクラスへの条件付きエントロピーに一致することを示している

[2] P24, 18行目

誤: 相互情報量 $I(C, X)$

正: 相互情報量 (mutual information) $I(C, X)$

[3] P95, 式 (5.27), 変形補足

• 変更前:

$$\Sigma_{xt} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (\mathbf{x}_i - \bar{\mathbf{x}})(t_i - \bar{t}) = \tilde{P}(\bar{\mathbf{x}}_1 - \bar{\mathbf{x}})$$

• 変更後:

$$\begin{aligned} \Sigma_{xt} &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (\mathbf{x}_i - \bar{\mathbf{x}})(t_i - \bar{t}) \\ &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i \mathbf{x}_i - \bar{t} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \mathbf{x}_i - \bar{\mathbf{x}} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i + \bar{t} \bar{\mathbf{x}} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 1 \\ &= \frac{N_p}{N} \frac{1}{N_p} \sum_{i=1}^N t_i \mathbf{x}_i - \bar{t} \bar{\mathbf{x}} - \bar{\mathbf{x}} \bar{t} + \bar{t} \bar{\mathbf{x}} = \tilde{P} \bar{\mathbf{x}}_1 - \bar{t} \bar{\mathbf{x}} = \tilde{P}(\bar{\mathbf{x}}_1 - \bar{\mathbf{x}}) \end{aligned}$$

[4] P95, 4行目

誤: $\bar{\mathbf{x}}_1 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i \mathbf{x}_i$

正: $\bar{\mathbf{x}}_1 = \frac{1}{N_p} \sum_{i=1}^N t_i \mathbf{x}_i$

[5] P118, 下から2行目

誤: $-\text{tr}$

正: $+\text{tr}$

[6] P119, 式 (5.109)

誤: $2\Sigma_{xt}$

正: $-2\Sigma_{xt}$

[7] P120, 下から7行目

誤： $f_{ind}(\mathbf{x})$

正： $\mathbf{f}_{ind}(\mathbf{x})$

[8] P120 , 下から 3 行目・2 行目

誤： Σ_t

正： Σ_{tt}

[9] P144 , 式 (6.33)

誤： $\bar{\mathbf{b}} - B^T \bar{\mathbf{y}} - B^T \mathbf{b}$

正： $\bar{\mathbf{x}} - B^T \bar{\mathbf{y}} - \mathbf{b}$

[10] P155 , 1 行目・5 行目

誤： $|\mathbf{y}_1 - \mathbf{y}_2|^2$

正： $\|\mathbf{y}_1 - \mathbf{y}_2\|^2$

[11] P155 , 6 行目・7 行目

誤： $|\mathbf{z}_1 - \mathbf{z}_2|^2$

正： $\|\mathbf{z}_1 - \mathbf{z}_2\|^2$

[12] P167 , 図 7.3

誤： (a)

正： (a) $c = 2^{-5}, \sigma^2 = 2^0$

誤： (b)

正： (b) $c = 2^2, \sigma^2 = 2^0$

誤： (c)

正： (c) $c = 2^9, \sigma^2 = 2^0$

誤： (d)

正： (d) 学習に用いていないサンプル

[13] P168 , 図 7.4

誤： (a)

正： (a) $c = 2^8, \sigma^2 = 2^{-9}$

誤： (b)

正： (b) $c = 2^8, \sigma^2 = 2^{-3}$

誤： (c)

正： (c) $c = 2^8, \sigma^2 = 2^4$

誤： (d)

正： (d) 学習に用いていないサンプル

[14] P171 , 式 (7.45)

誤： $\Phi(\mathbf{x})$

正： $\phi(\mathbf{x})$

[15] P189 , 式 (8.56)

$$\text{誤： } \sum_{i=1}^n$$

$$\text{正： } \sum_{i=1}^N$$

[16] P189 , 式 (8.56) , およびその 1 行下

$$\text{誤： } \phi(\mathbf{x}_i)^T \phi(\mathbf{x})$$

$$\text{正： } \phi(\mathbf{x}_i)^T \phi(\mathbf{x})$$

[17] P189 , 式 (8.56)

$$\text{誤： } \alpha_i k(\mathbf{x}_i, \mathbf{x})$$

$$\text{正： } \alpha_i (k(\mathbf{x}_i, \mathbf{x}) - 1)$$

[18] P189 , 下から 3 行目

$$\text{誤： } k(\mathbf{x}_i, \mathbf{x}) = \phi(\mathbf{x}_i)^T \phi(\mathbf{x})$$

$$\text{正： } k(\mathbf{x}_i, \mathbf{x}) = \phi(\mathbf{x}_i)^T \phi(\mathbf{x}) + 1$$

[19] P189 , 下から 2 行目

$$\text{誤： } (P^{-1/2} \tilde{\mathbf{b}}(\mathbf{x}_i))^T P^{-1/2} \tilde{\mathbf{b}}(\mathbf{x}) = \tilde{\mathbf{b}}(\mathbf{x}_i)^T P^{-1} \tilde{\mathbf{b}}(\mathbf{x})$$

$$\text{正： } (P^{-1/2} \tilde{\mathbf{b}}(\mathbf{x}_i))^T P^{-1/2} \tilde{\mathbf{b}}(\mathbf{x}) + 1 = \tilde{\mathbf{b}}(\mathbf{x}_i)^T P^{-1} \tilde{\mathbf{b}}(\mathbf{x}) + 1$$

[20] P189 , 下から 1 行目

$$\text{誤： } \left[\frac{P(C_1|\mathbf{x}_i)}{P(C_1)} \quad \dots \quad \frac{P(C_K|\mathbf{x}_i)}{P(C_K)} \right] \begin{bmatrix} P(C_1|\mathbf{x}) \\ \vdots \\ P(C_K|\mathbf{x}) \end{bmatrix}$$

$$\text{正： } \left[\frac{P(C_1|\mathbf{x}_i)}{P(C_1)} \quad \dots \quad \frac{P(C_K|\mathbf{x}_i)}{P(C_K)} \right] \begin{bmatrix} P(C_1|\mathbf{x}) \\ \vdots \\ P(C_K|\mathbf{x}) \end{bmatrix} + 1$$

[21] P190 , 式 (8.60), (8.61) , 下から 3 行目 , および P191 , 6 行目 (合計 5 箇所)

誤： D

正： d

(注：「間違いの訂正」ではなく「記号の変更」につき，Web の正誤集には未掲載)

[22] P190 , 下から 3 行目

誤： 尤度比行列

正： 尤度比ベクトル

[23] P193 , 式 (8.69) , および P194 , 式 (8.70) (合計 3 箇所)

誤： D_G

正： d_G

(注：「間違いの訂正」ではなく「記号の変更」につき，Webの正誤集には未掲載)

[24] P221, 4行目

誤： Nural

正： Neural

[25] P195, 図 8.3, キャプション中の手法英名(下記)をカッコごと削除(英名をよそで用いていないため)

- (Linear DK)
- (Gaussian DK)
- (Gaussian MK)

[26] P146, 下から 5 行目

誤： $|\mathbf{y}_1 - \mathbf{y}_2|^2$

正： $\|\mathbf{y}_1 - \mathbf{y}_2\|^2$

[27] P146, 下から 4 行目

誤： $|\mathbf{y}_1 - \mathbf{y}_2|^2 = |A^T(\mathbf{x}_1 - \mathbf{x}_2)|^2$

正： $\|\mathbf{y}_1 - \mathbf{y}_2\|^2 = \|A^T(\mathbf{x}_1 - \mathbf{x}_2)\|^2$

[28] P149, 下から 5 行目

誤： \bar{y}_T

正： \bar{y}

[29] P149, 式 (6.55), 式 (6.56), P152, 式 (6.74), P153, 式 (6.76) (合計 7 箇所)

誤： $\bar{\mathbf{x}}_T$

正： $\bar{\mathbf{x}}$

以上 .