

## はじめてのパターン認識 正誤表

本書の内容に以下の誤りがございました。お詫びして訂正いたします。

お手持ちの本の「刷数」とこの表の「該当刷数」が一致する箇所をご参照ください。お手持ちの本の「刷数」の調べ方は[こちら](#)

(2024年8月29日更新)

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3,4,5,6,7,8	16	脚注 <sup>†2</sup>	<sup>†2</sup> 平均 $\mathbf{V}$ , ...	<sup>†2</sup> 平均 $\boldsymbol{\mu}$ , ...
1,2,3,4,5,6,7,8	32	2~3行目	…偽陽性率は本来 <u>偽</u> で…真陽性率は本来 <u>真</u> で…, <u>真</u> のクラスのデータ数と <u>偽</u> の…	…偽陽性率は本来 <u>陰性</u> で…真陽性率は本来 <u>陽性</u> で…, <u>陽性</u> のクラスのデータ数と <u>陰性</u> の…
1,2,3,4,5,6,7	48	式(4.32) 下から 2行目	$+\boldsymbol{\mu}_i^T \sum_i^{-1} \boldsymbol{\mu}_i - \boldsymbol{\mu}_j^T \sum_j^{-1} \boldsymbol{\mu}_i + \ln \frac{\left  \sum_i \right }{\left  \sum_j \right } - 2 \ln \frac{P(C_i)}{P(C_j)}$	$+\boldsymbol{\mu}_i^T \sum_i^{-1} \boldsymbol{\mu}_i - \boldsymbol{\mu}_j^T \sum_j^{-1} \boldsymbol{\mu}_j + \ln \frac{\left  \sum_i \right }{\left  \sum_j \right } - 2 \ln \frac{P(C_i)}{P(C_j)}$
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	63	下から 4行目	<b>5.3.2 漸近仮定は成り立つか</b>	<b>5.3.2 近傍と次元の関係</b>
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	65	1~2行目	したがって、次元が大きく、データが一様分布している場合、 $N \rightarrow \infty$ で $d(\mathbf{x}, \mathbf{x}_{\text{INN}}) \rightarrow 0$ は成り立たない。	総データ数を $N$ としたとき、 $\mathbf{x}$ 以外のデータが殻の部分に存在する次元は、式(5.13)で体積比を $(N-1)/N$ とすれば求められる。 $\varepsilon=0.1$ とすれば $N=10^{12}$ の場合 $d=262$ となり、 $16 \times 16$ の画像の次元とほぼ同じである。
1,2,3,4,5,6,7,8	73	解答の 5行目	$\cdots (1 - \mathbf{x}, 0 - \mathbf{y})^T = \frac{1}{\sqrt{5}} (2 - 2\mathbf{x} + \mathbf{y})$	$\cdots (\mathbf{x} - 1, \mathbf{y} - 0)^T = \frac{1}{\sqrt{5}} (2\mathbf{x} - \mathbf{y} - 2)$
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	79	下から 2行目	$\cdots \mathbf{y} = \mathbf{w}^T \mathbf{x} \cdots$	$\cdots \mathbf{y} = \mathbf{w}^T \mathbf{x} + w_0 \cdots$
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	80	2行目	$\cdots m_k = \mathbf{w}^T \boldsymbol{\mu}_k \cdots$	$\cdots m_k = \mathbf{w}^T \boldsymbol{\mu}_k + w_0 \cdots$
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	101	下から 4行目	解ベクトルすなわち学習が収束したときの係数ベクトルを…	任意の一つの解ベクトルを…
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	102	11行目	したがって、学習回数には上限があるので学習は収束する。データの…	したがって、学習回数には上限があるので $\mathbf{w}$ がマージン内に入ったときに学習は収束する。ただし、 $\mathbf{w}^*$ に収束するとは限らない。データの…

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3,4,5,6,7	105	式(7.12)	$\tilde{g}(o_k^n) = \frac{\exp o_k^n}{\sum_{l=1}^K \exp o_l^n}$	$o_k^n = \frac{\exp h_k^n}{\sum_{l=1}^K \exp h_l^n}$
1,2,3,4,5,6,7	105	下から 8行目	$\tilde{g}(o_k^n) = p(t_k^n = 1   \mathbf{x}^n)$	$o_k^n = p(t_k^n = 1   \mathbf{x}^n)$
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	108	図 7.12 キャプション	図 7.12 特徴抽出を組み入れた認識結果	図 7.12 誤認識されたテストデータのすべて
1,2,3,4,5,6,7	112	7.3.5 2行目	…出力を $\tilde{g}(o_k) = p(t_k = 1   \mathbf{x})$ のように…	…出力を $o_k^n = \tilde{g}(h_k^n) = p(t_k^n = 1   \mathbf{x}^n)$ のように…
1,2,3,4,5,6,7	112	7.3.5 6行目	…最尤推定法により…	…下記の例と同じように最急降下法により…
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	112	式 (7.25)	$\dots = \eta \sum_{n=1}^N \frac{t_k^n - o_k^n}{o_k^n (1 - o_k^n)} g'(\dots)$	$\dots = \eta \sum_{n=1}^N \frac{t_k^n - o_k^n}{o_k^n (1 - o_k^n)} \tilde{g}'(\dots)$
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	113	1行目	$g'(\dots)$	$\tilde{g}'(\dots)$
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	155	式 (10.4)	$\dots = 2 \sum_{i=1}^N q_{ik} (\mathbf{x}_i - \boldsymbol{\mu}_k) = \dots$	$\dots = -2 \sum_{i=1}^N q_{ik} (\mathbf{x}_i - \boldsymbol{\mu}_k) = \dots$
1,2,3,4,5,6	187	例題 11.2 解答	$g(4) = \frac{R(4) - R(T_4)}{ T_4  - 1} = \dots$	$g(4) = \frac{R(4) - R(T_4)}{ \tilde{T}_4  - 1} = \dots$
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	194	下から 9行目	…に, 森のサイズ…	…に, アヤメデータを例に森のサイズ…
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	198	式 (A.1)	$\dots = \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \vdots \\ \mathbf{a}_n \end{pmatrix} = \mathbf{a}$	$\dots = \begin{pmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \vdots \\ \mathbf{a}_d \end{pmatrix} = \mathbf{a}$
1,2,3,4,5,6	207	7.4 2行目	$\Delta \mathbf{w}_{kj} = \dots = -\eta \sum_{n=1}^N \frac{\partial E(\mathbf{w})}{\partial V_j^n} \frac{\partial V_j^n}{\partial \mathbf{w}_{ji}} = \eta \sum_{n=1}^N \delta_j^n \mathbf{x}_i^n \delta_j^n$	$\Delta \mathbf{w}_{ji} = \dots = -\eta \sum_{n=1}^N \frac{\partial E_n(\mathbf{w})}{\partial V_j^n} \frac{\partial V_j^n}{\partial \mathbf{w}_{ji}} = \eta \sum_{n=1}^N \delta_j^n \mathbf{x}_i^n$
1,2,3,4,5,6,7	214	[44]の行	船尾暢男…グラフィクス…	舟尾暢男…グラフィックス…

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3,4,5,6,7	216	さ行 最急降下法	最急降下法 92	最急降下法 92, 112
1,2,3,4,5,6,7	216	さ行 最尤推定法	最尤推定法 52, 112	最尤推定法 52