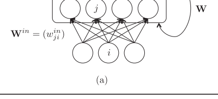
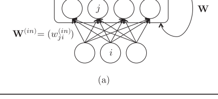
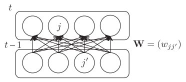
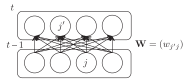
# 『深層学習』第6～8刷正誤表

この度は，標記書籍をお買い求めいただき誠にありがとうございました。
標記書籍に誤りがありました。訂正し，深くお詫び申し上げます。

<table>
<tr><th>ページ数</th><th>位置</th><th>誤</th><th>正</th></tr>
<tr><td>1</td><td>下から2行目～</td><td>入力層から逆に伝播させ，各層の重みの勾配を計算するという方法です．この計算の際，入力層から離れた</td><td>出力層から逆に伝播させ，各層の重みの勾配を計算するという方法です．この計算の際，出力層から離れた</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2行目</td><td>いわゆる勾配消失問題という呼ばれる現象が</td><td>いわゆる勾配消失問題と呼ばれる現象が</td></tr>
<tr><td>3</td><td>8行目</td><td>異なる原理に基づいて行わるものの，</td><td>異なる原理に基づいて行われるものの，</td></tr>
<tr><td>18</td><td>5～6行目</td><td>その場合は出力層はユニット2つとなり，</td><td>その場合は出力層はユニットが2つとなり，</td></tr>
<tr><td>37</td><td>下から7行目</td><td>$$\Delta\mathbf{w}^{(t-1)} \equiv \mathbf{w}^{(t-1)} - \mathbf{w}^{(t-2)}$$</td><td>$$\Delta\mathbf{w}^{(t-1)} \equiv \mathbf{w}^{(t)} - \mathbf{w}^{(t-1)}$$</td></tr>
<tr><td>51</td><td>11行目</td><td>逆伝播計算は $\boldsymbol{\Delta}^{(L)} = \mathbf{D} - \mathbf{Y}$ とした後，</td><td>逆伝播計算は $\boldsymbol{\Delta}^{(L)} = \mathbf{Y} - \mathbf{D}$ とした後，</td></tr>
<tr><td>51</td><td>下から4行目</td><td>$$E = \textstyle\sum_{n=1}^N E_n(\mathbf{W})$$</td><td>$$E = \textstyle\sum_{n=1}^N E_n(\mathbf{W})/N$$</td></tr>
<tr><td>52</td><td>3行目</td><td>$$E = \textstyle\sum_{n=1}^N E_n(\mathbf{W})$$</td><td>$$E = \textstyle\sum_{n=1}^N E_n(\mathbf{W})/N$$</td></tr>
<tr><td>52</td><td>下から1行目</td><td>$$\frac{\partial E}{\partial w_{ji}^{(l)}} = \frac{E(\ldots, w_{ij}^{(l)} + \varepsilon, \ldots) - E(\ldots, w_{ij}^{(l)}, \ldots)}{\varepsilon}$$</td><td>$$\frac{\partial E}{\partial w_{ji}^{(l)}} = \frac{E(\ldots, w_{ji}^{(l)} + \varepsilon, \ldots) - E(\ldots, w_{ji}^{(l)}, \ldots)}{\varepsilon}$$</td></tr>
<tr><td>53</td><td>1行目</td><td>ここで $E(\ldots, w_{ij}^{(l)} + \varepsilon, \ldots)$ という表記は，$E(\mathbf{w})$ の変数 $\mathbf{w}$ のうち $w_{ij}^{(l)}$ だけに $\varepsilon$ を加算するという意味です．$\varepsilon \to 0$ の極限をとると，上の式は偏微分 $\partial E(\mathbf{w})/\partial w_{ij}^{(l)}$ の定義に一致します．</td><td>ここで $E(\ldots, w_{ji}^{(l)} + \varepsilon, \ldots)$ という表記は，$E(\mathbf{w})$ の変数 $\mathbf{w}$ のうち $w_{ji}^{(l)}$ だけに $\varepsilon$ を加算するという意味です．$\varepsilon \to 0$ の極限をとると，上の式は偏微分 $\partial E(\mathbf{w})/\partial w_{ji}^{(l)}$ の定義に一致します．</td></tr>
<tr><td>62</td><td>10行目</td><td>任意の正則な $D_y \times D_y$ 行列 $\mathbf{Q}$ に対し，</td><td>任意の $D_y \times D_y$ の直交行列 $\mathbf{Q}$ に対し，</td></tr>
<tr><td>65</td><td>12行目</td><td>$$\frac{\partial \hat{\rho}_j}{\partial u_j^{(l)}} = f'(u_j^{(l)})$$</td><td>$$\frac{\partial \hat{\rho}_j}{\partial u_j^{(l)}} = \frac{1}{N} f'(u_j^{(l)})$$</td></tr>
<tr><td>85</td><td>図6.5<br>図6.6</td><td><table><tr><td>0.01</td><td>0.08</td><td>0.01</td></tr><tr><td>0.08</td><td>0.62</td><td>0.08</td></tr><tr><td>0.01</td><td>0.08</td><td>0.01</td></tr></table></td><td><table><tr><td>0.01</td><td>0.08</td><td>0.01</td></tr><tr><td>0.08</td><td>0.64</td><td>0.08</td></tr><tr><td>0.01</td><td>0.08</td><td>0.01</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>95</td><td>7行目</td><td>$$\bar{x}_{ij} = \frac{1}{K} \sum_{k=0}^{K-1} \sum_{(p,q)\in P_{ij}} w_{pq} x_{i+p,j+q,k}$$</td><td>$$\bar{x}_{ij} = \frac{1}{K} \sum_{k=0}^{K-1} \sum_{(p,q)\in P_{ij}} w_{pqk} x_{i+p,j+q,k}$$</td></tr>
<tr><td>114</td><td>図7.3<br>(a)</td><td>

(a)</td><td>

(a)</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| 114 | 図 7.3 (b) | <br>(b) | <br>(b) |
| 116 | 10 行目 | をそれぞれ $\mathbf{v}^t = (v_j^t)$ と $\mathbf{y}^t = (y_j^t)$ のように | をそれぞれ $\mathbf{v}^t = (v_k^t)$ と $\mathbf{y}^t = (y_k^t)$ のように |
| 120 | 1 行目 | $\dfrac{\partial E}{\partial w_{jj'}} = \sum_{t=1}^{T} \dfrac{\partial E}{\partial u_j^t} \dfrac{\partial u_j^t}{\partial w_{jj'}} = \sum_{t=1}^{T} \delta_j^t z_j^{t-1}$ | $\dfrac{\partial E}{\partial w_{jj'}} = \sum_{t=1}^{T} \dfrac{\partial E}{\partial u_j^t} \dfrac{\partial u_j^t}{\partial w_{jj'}} = \sum_{t=1}^{T} \delta_j^t z_{j'}^{t-1}$ |
| 120 | 3 行目 | $\dfrac{\partial E}{\partial w_{kj}^{out}} = \sum_{t=1}^{T} \dfrac{\partial E}{\partial v_k^t} \dfrac{\partial v_k^t}{\partial w_{kj}^{out}} = \sum_{t=1}^{T} \delta_j^t z_j^t$ | $\dfrac{\partial E}{\partial w_{kj}^{out}} = \sum_{t=1}^{T} \dfrac{\partial E}{\partial v_k^t} \dfrac{\partial v_k^t}{\partial w_{kj}^{out}} = \sum_{t=1}^{T} \delta_k^{out,t} z_j^t$ |
| 127 | 9 行目 | ‘*ccba*’ です. | ‘*cbab*’ です. |
| 135 | 下から 4 行目 | 例えば $M = 10$ では | 例えば $M = 20$ では |