正　誤　情　報

このたびは森北出版株式会社発行の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．下記の書籍につきまして誤りのある箇所がございましたので，お詫びし訂正させていただきます．

2020年10月7日　　　森北出版株式会社　生産マネジメント部

タイトル

フリーソフトでつくる音声認識システム(第2版)

正誤対象

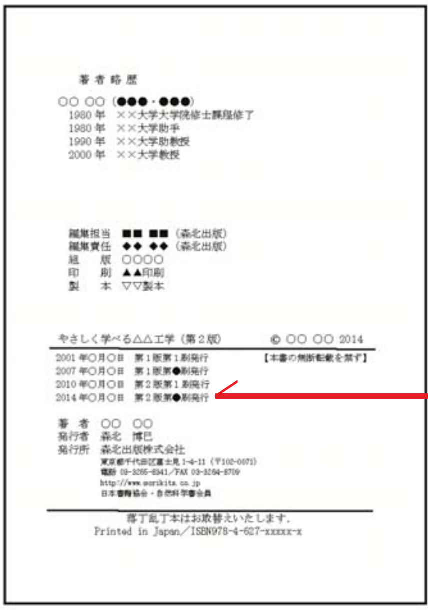
お手持ちの書籍の刷数をお調べのうえ，下の表をご覧下さい．正誤表内の一番左に「対応刷数」という列がございます．該当する刷数の訂正情報をご参照下さい．

なお，刷数につきましては下記「刷数の調べ方」をご参照ください．

お持ちの本の刷数					
1	対応刷数	1	より	2	までをご参照ください
2	対応刷数	2	をご参照ください		
それ以降	現在把握している訂正情報はございません				

刷数の調べ方

本の一番後ろのページ(広告等除く)に下図のようなページがございます．ご参照いただき，お持ちの本の刷数をお調べください．


著 者 略 歴

○○ ○○ (●●●・●●●)
1980 年　××大学大学院修士課程修了
1980 年　××大学助手
1990 年　××大学助教授
2000 年　××大学教授

編集担当　■■ ■■ (森北出版)
編集責任　◆◆ ◆◆ (森北出版)
組　　版　○○○○
印　　刷　▲▲印刷
製　　本　▽▽製本

やさしく学べる△△工学 (第2版)　　© ○○ ○○ 2014

【本書の無断転載を禁ず】

2001 年○月○日　第1版第1刷発行
2007 年○月○日　第1版第●刷発行
2010 年○月○日　第2版第1刷発行
2014 年○月○日　第2版第●刷発行

著　者　○○ ○○
発行者　森北 博巳
発行所　森北出版株式会社
東京都千代田区富士見 1-4-11 (〒102-0071)
電話 03-3265-8341／FAX 03-3264-8709
http://www.morikita.co.jp
日本書籍出版協会・自然科学書協会 会員

落丁乱丁本はお取替えいたします．
Printed in Japan／ISBN978-4-627-xxxxx-x

日付の最も新しい行に記載された数字がお持ちの本の刷数となります

<table>
<tr><th>対応刷数</th><th>頁</th><th>行数，図・表・式番号</th><th>誤</th><th>正</th></tr>
<tr><td>2</td><td>32</td><td>式（3.3）</td><td>$\boldsymbol{X} \stackrel{\mathrm{def}}{=} (\boldsymbol{x}_1, \boldsymbol{x}_2, \ldots, \boldsymbol{x}_d)^T$</td><td>$\boldsymbol{X} \stackrel{\mathrm{def}}{=} (\boldsymbol{x}_1, \boldsymbol{x}_2, \ldots, \boldsymbol{x}_n)^T$</td></tr>
<tr><td>2</td><td>43</td><td>式（4.4）</td><td>$\min D(\boldsymbol{x}, \boldsymbol{p}_i) \ (i = 1, \ldots, c)$</td><td>$\min_i D(\boldsymbol{x}, \boldsymbol{p}_i) \ (i = 1, \ldots, c)$</td></tr>
<tr><td>2</td><td>47</td><td>脚注 1
1 行目</td><td>…および実数 $p(1 \leq p \leq \infty)$ に対して，…</td><td>…および実数 $p(1 \leq p < \infty)$ に対して，…</td></tr>
<tr><td>2</td><td>55</td><td>図 4.13
キャプション</td><td>図 4. 13　線形分離ではないケース
(b) 区分的線形識別を用いた場合</td><td>図 4. 13　線形分離可能ではないケース
(b) 区分的線形識別関数を用いた場合</td></tr>
<tr><td>1</td><td>145</td><td>12 行目</td><td>$eP(\mathrm{B} \mid S_2) = \cdots$</td><td>$P(\mathrm{B} \mid S_2) = \cdots$</td></tr>
<tr><td>1</td><td>145</td><td>14 行目
～
下から
4 行目</td><td>右と差し替え</td><td>また，遷移確率の計算は以下のようになります．

$$P(S_{11}) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + 0 \times \frac{1}{3} \approx 0.389$$
$$P(S_{12}) = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + 1 \times \frac{1}{3} \approx 0.611$$
$$P(S_{22}) = 0 \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} \approx 0.389$$
$$P(S_{2E}) = 1 \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \approx 0.611$$

したがって，学習後の HMM は図 10.14 のようになります．

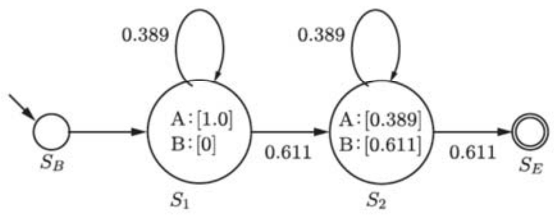


図 10.14　1 ステップの学習後の HMM

この学習によって，S_1 で A の出力される確率が，また S_2 で B の出力される確率がそれぞれ高くなりました．少しだけ目標に近づいてきました．

さて，この新しいパラメータで再度学習データのすべての状態遷移系列について出現確率を計算すると，

$$P_{S_B S_1 S_1 S_1 S_2 S_E} = P(A|S_1) \cdot P_{11} \cdot P(A|S_1) \cdot P_{11} \cdot P(A|S_1) \cdot P_{12} \cdot P(B|S_2) \cdot P_{2E}$$</td></tr>
</table>

				$$\begin{aligned} &\approx 0.0345 \\ P_{S_B S_1 S_1 S_2 S_2 S_E} &= P(A\|S_1) \cdot P_{11} \cdot P(A\|S_1) \cdot P_{12} \cdot P(A\|S_2) \cdot P_{22} \cdot P(B\|S_2) \cdot P_{2E} \\ &\approx 0.0134 \\ P_{S_B S_1 S_2 S_2 S_2 S_E} &= P(A\|S_1) \cdot P_{12} \cdot P(A\|S_2) \cdot P_{22} \cdot P(A\|S_2) \cdot P_{22} \cdot P(B\|S_2) \cdot P_{2E} \\ &\approx 0.0052 \end{aligned}$$
2	199	脚注	† `http://julius.osdn.jp/`	† `https://github.com/julius-speech/julius`