

言語処理のための機械学習入門 (第九刷) 正誤表

Hiroya Takamura
takamura@pi.titech.ac.jp

平成 29 年 6 月 5 日

第 1 章

- p.60, 章末問題【16】の式の右辺の符号が間違っておりました。(thanks to H さん)
誤 : $\frac{H(P)+H(Q)}{2} - H\left(\frac{P+Q}{2}\right)$,
正 : $-\frac{H(P)+H(Q)}{2} + H\left(\frac{P+Q}{2}\right)$,

章末問題解答

- p.194, 【16】の解答において、KL ダイバージェンスの計算に、不要なマイナス記号が付いている。
誤 : $D_{JS}(P||Q) = \frac{1}{2} \left(\sum_x -P(x) \log \frac{P(x)}{P(x)+Q(x)} + \sum_x -Q(x) \log \frac{Q(x)}{P(x)+Q(x)} \right)$
 $= \frac{1}{2} \left(\sum_x -P(x) \log P(x) + \sum_x -Q(x) \log Q(x) \right) - \left(\sum_x -\frac{P(x)+Q(x)}{2} \log \frac{P(x)+Q(x)}{2} \right)$
 $= \frac{H(P)+H(Q)}{2} - H\left(\frac{P+Q}{2}\right)$
正 : $D_{JS}(P||Q) = \frac{1}{2} \left(\sum_x P(x) \log \frac{P(x)}{P(x)+Q(x)} + \sum_x Q(x) \log \frac{Q(x)}{P(x)+Q(x)} \right)$
 $= -\frac{1}{2} \left(\sum_x -P(x) \log P(x) + \sum_x -Q(x) \log Q(x) \right) + \left(\sum_x -\frac{P(x)+Q(x)}{2} \log \frac{P(x)+Q(x)}{2} \right)$
 $= -\frac{H(P)+H(Q)}{2} + H\left(\frac{P+Q}{2}\right)$