

先端データ解析論 第7回小レポート

情報理工学系研究科電子情報学専攻 M1 堀 紡希 48216444

2021 年 5 月 25 日

宿題 1

別の ipynb ファイルで提出します。

宿題 2

$B_\tau(y)$ の定義より,

$$\begin{aligned} B_{\tau+1}(y^{(\tau+1)}) &= \sum_{y^{(\tau+2)}, \dots, y^{(m)}=1}^c \exp \left(\sum_{k=\tau+3}^m \zeta^\top \varphi_i^{(k)}(y^{(k)}, y^{(k+1)}) + \zeta^\top \varphi_i^{(\tau+2)}(y^{(\tau+2)}, y^{(\tau+1)}) \right) \\ &= \sum_{y^{(\tau+2)}, \dots, y^{(m)}=1}^c \exp \left(\sum_{k=\tau+2}^m \zeta^\top \varphi_i^{(k)}(y^{(k)}, y^{(k-1)}) \right) \end{aligned}$$

と表されるから,

$$\begin{aligned} B_\tau(y) &= \sum_{y^{(\tau+1)}=1}^c \sum_{y^{(\tau+2)}, \dots, y^{(m)}=1}^c \exp \left(\sum_{k=\tau+2}^m \zeta^\top \varphi_i^{(k)}(y^{(k)}, y^{(k-1)}) \right) \times \exp \left(\zeta^\top \varphi_i^{(\tau+1)}(y^{(\tau+1)}, y) \right) \\ &= \sum_{y^{(\tau+1)}=1}^c B_{\tau+1}(y^{(\tau+1)}) \exp \left(\zeta^\top \varphi_i^{(\tau+1)}(y^{(\tau+1)}, y) \right) \end{aligned}$$