

異常検知と変化検知

初版第5および6刷の正誤表

井手 剛 (IBM T. J. ワトソン研究所)

杉山 将 (東京大学)

平成 29 年 12 月 1 日

C h a p t e r

1

異常検知・変化検知の基本的な考え方

現時点で判明している誤植はありません。

C h a p t e r

2

ホテリングの T^2 法による
異常検知

現時点で判明している誤植はありません。

C h a p t e r

3

単純ベイズ法による異常検知

現時点で判明している誤植はありません。

C h a p t e r

4

近傍法による異常検知

現時点で判明している誤植はありません。

C h a p t e r

5

混合分布モデルによる逐次
更新型異常検知

- p.63、アルゴリズム 5.1。保國恵一様のご指摘に感謝いたします。

- ・ 誤： 初期化。混合正規分布モデルのパラメーター

$$\Theta = \{\pi_1, \dots, \pi_K, \boldsymbol{\mu}_1, \dots, \boldsymbol{\mu}_K, \boldsymbol{\Sigma}_1, \dots, \boldsymbol{\Sigma}_K\}$$

に適切な初期値を設定する。忘却率 β ，異常度の閾値 a_{th} ，スムージングの定数 γ を与える。

- ・ 正： 初期化。混合正規分布モデルのパラメーター

$$\Theta = \{\tilde{\pi}_1, \dots, \tilde{\pi}_K, \tilde{\boldsymbol{\mu}}_1, \dots, \tilde{\boldsymbol{\mu}}_K, \tilde{\boldsymbol{\Sigma}}_1, \dots, \tilde{\boldsymbol{\Sigma}}_K\}$$

に適切な初期値を設定する。 $\{\tilde{\pi}_1, \dots, \tilde{\pi}_K, \tilde{\boldsymbol{\mu}}_1, \dots, \tilde{\boldsymbol{\mu}}_K, \tilde{\boldsymbol{\Sigma}}_1, \dots, \tilde{\boldsymbol{\Sigma}}_K\}$ はゼロに初期化する。忘却率 β ，異常度の閾値 a_{th} ，スムージングの定数 γ を与える。

- p.64、最後の式。保國恵一様のご指摘に感謝いたします。

- ・ 誤： $\tilde{\boldsymbol{\Sigma}}_k^{(t)} = (1 - \beta)\tilde{\boldsymbol{\Sigma}}_k^{(t)} + \beta q_k^{(t)} \mathbf{x}^{(t)} \mathbf{x}^{(t)\top}$
- ・ 正： $\tilde{\boldsymbol{\Sigma}}_k^{(t)} = (1 - \beta)\tilde{\boldsymbol{\Sigma}}_k^{(t-1)} + \beta q_k^{(t)} \mathbf{x}^{(t)} \mathbf{x}^{(t)\top}$

C h a p t e r

6

サポートベクトルデータ記
述法による異常検知

現時点で判明している誤植はありません。

C h a p t e r

7

方向データの異常検知

現時点で判明している誤植はありません。

C h a p t e r

8

ガウス過程回帰による異常
検知

- p.100、式 (8.37) の上。右辺の $f(\mathbf{x})$ の f はボードではなくて、左辺と同じ普通の f (元原稿では正しいが手元の本ではボードに見えるので一応)。
 - ・ 誤: $p(f(\mathbf{x}) | \mathbf{f}_N) = \mathcal{N}(f(\mathbf{x}) | \mathbf{k}^\top \mathbf{K}^{-1} \mathbf{f}_N, K_0 - \mathbf{k}^\top \mathbf{K}^{-1} \mathbf{k})$
 - ・ 正: $p(f(\mathbf{x}) | \mathbf{f}_N) = \mathcal{N}(f(\mathbf{x}) | \mathbf{k}^\top \mathbf{K}^{-1} \mathbf{f}_N, K_0 - \mathbf{k}^\top \mathbf{K}^{-1} \mathbf{k})$
- p.103、式 (8.37) の上。
 - ・ 誤: 尤度 (8.7) および事前分布 (8.4) を使うことにより
 - ・ 正: 尤度 (8.7) および事前分布 (8.5) を使うことにより

C h a p t e r

9

部分空間法による変化検知

現時点で判明している誤植はありません。

Chapter 10

疎構造学習による異常検知

現時点で判明している誤植はありません。

Chapter 11

密度比推定による異常検知

現時点で判明している誤植はありません。

Chapter 12

密度比推定による変化検知

現時点で判明している誤植はありません。