

正確なベイズ変数選択の計算的解決

デルタ部分を持った事後分布からの PDMP による正確なサンプリング

司馬 博文

2/24/2025

Abstract

PDMP とはマルコフ連鎖, 拡散過程に続いて, 近年活発にモンテカルロ法に利用されつつある連続時間マルコフ過程のクラスである. より速く収束するサンプラーが構成しやすいこと, モンテカルロ推定量にバイアスを導入しないようなサブサンプリング (バッチ実行) が可能であることから, 近年特に統計・機械学習の分野でも注目が高まっている.

本ポスター発表ではさらに, 「 δ_x 部分を持った非絶対連続確率分布からも正確なサンプリングが可能」という PDMP に基づくモンテカルロ法の第 3 の美点に焦点を当て, 特にベイズ変数選択を応用として取り上げる.

1 導入