

方向データに対するロバスト・ダイバージェンスを用いたベイズ推定

要旨

方向データは円周や球面上で定義される非ユークリッド構造を有するため、通常の統計解析手法では適切に扱えず、方向統計学に基づく専用の解析手法が必要となる。方向統計学は、気象学、生物学、自然言語処理など多様な分野で利用されているが、外れ値やモデルの誤指定に対する頑健な推測法については依然として未解決の課題が残されている。本発表では、この課題に対するアプローチとして、方向データにおける外れ値について紹介し、von Mises-Fisher モデルのもとで、density power divergence および γ -divergence を用いたベイズ推定の有効性について議論する。