

スパース推定は、超高次元データから有効な情報を高効率に抽出する方法として、生命科学やマーケティングなど、近年様々な分野で用いられている。スパース推定の代表的な手法として、Lasso とよばれる回帰モデルの変数選択に使われる手法がある。Lasso は、高速にパラメータを推定できるが、限られた状況でしかうまく機能しないことが知られている。そのため、より現実のデータに適合するスパース推定を行うためには、ペナルティやロス関数をより複雑な関数にし、Lasso を拡張する必要がある。本講演では、まず Lasso の高次元データに対するアルゴリズムとその理論を説明する。次に、Lasso の拡張とその計算アルゴリズムを紹介する。