

L1最適化によるデータ圧縮に基づいた モデル構築法について



丸田 一郎 氏

慶應義塾大学 理工学部
物理情報工学科 足立研究室
日本学術振興会 特別研究員PD

創想館2階 ディスカッションルーム6(14棟 216 室)

2011年11月2日(水) 16:30 - 18:00

講演要旨

本講演では制御理論の実応用における非線形モデルの必要性について解説し、L1最適化によるデータ圧縮によってモデルを構築する新たなアプローチについて説明する。非線形性を持つシステムの入出力データから適切なモデルを構築することは非常に困難な問題であることが知られているが、提案するアプローチではモデル構築のデータ圧縮としての側面に着目し、近年発達が著しい計算機技術を活用することで効果的なモデリングを可能としている。また、このアプローチは様々な分野の問題に対して有効であり、本講演では非線形性を持つモータ系のモデリング例に加えて画像処理への適用例も示す。

講演者略歴

2006年京都大学工学部物理工学科を卒業。
同年、同大学大学院情報学研究科システム科学専攻に進学し、2008年に修士課程、2011年に博士課程を修了。
その間2008年から2011年まで日本学術振興会特別研究員DC1。
2011年から日本学術振興会特別研究員PDとして慶應義塾大学物理情報工学科足立研究室に在籍、現在に至る。

