

## Z113r      スパースモデリングと天文データ解析

池田思朗 (統数研)

ビッグデータ，機械学習，そして最近の統計学の技術革新，こうしたデータ科学の発展によって，データ解析の方法は近年格段に進歩している．新たな解析の技術を，計測器や計算機の発達に伴い，量，質ともに大きく変化している天文データの解析に生かすことは，これからの天文学の発展に不可欠である．

データ科学の立場から今後の天文学の課題を考えると，次の3つの方向性が重要となるだろう．1．既存の科学の方法をビッグデータへスケールアップする．2．計測の限界を新たな解析方法によってさらに推し進める．3．データ科学的アプローチによって新たな科学を創造する．1．は天文における情報爆発である．データの圧縮，処理の高速化，といった課題を達成する必要があるだろう．2．に関しては，現在，様々な波長の観測において，機械学習的な手法を用いた改善手法が提案されつつある．3．の課題は今後の科学にデータ科学がどのように生かされるか，という問題である．

本講演では，主に2．について述べる．いくつかの波長におけるイメージングの手法が，スパースモデリングの方法によってどのように改善されるかについて話題を提供する．