

U30a 新しい WeakLensing 解析法 E-HOLICs による systematic error の検証と改善

大倉悠貴、 二間瀬敏文

現在最も用いられている弱い重力レンズ効果解析法である KSB 法を元に E-HOLICs 法 (Elliptical weighted Higher Order Lensing Image's Characteristics) を開発し、systematic error の検証・改善について研究した。重力レンズ効果解析はダークマターを含む質量分布の測定が可能であり、銀河団などの質量分布測定に用いられてきた。さらにその応用として大規模構造の質量揺らぎを測定することによって宇宙論パラメータの制限を行うことができる。この制限の精度は主に背景銀河が固有に持つ楕円率による random error であり、精度を上げるためにはこの random error を相殺するための背景銀河の数が重要である。よって様々なサーベイデータなどを用いてより広くデータ集め精度を上げる試みがなされている。しかし、さらなる精度を求める場合には解析法が持つ systematic error が無視できなくなる。

この発表では KSB 法と E-HOLICs 法が持つ systematic error の比較・検証及び他グループの解析との比較結果について紹介する。