

U12c CMB レンズ解析における観測誤差の伝搬 IV

永田竜（宇宙航空研究開発機構）、並河俊弥（Kavli IPMU）

マイクロ波背景輻射（CMB）の空間パターンを統計分析することで得られる宇宙の大域的質量分布の情報は、それ自体が宇宙の構造進化を紐解く上での貴重な情報源であるとともに、CMB 信号からインフレーション宇宙の情報を抽出するための解析ツールとしても大いに期待されている。

本研究では CMB 偏光の弱重力レンズ効果を援用した質量分布の再構築について、実際の観測では避けられない系統誤差が推定に与える影響を検討する。地上での観測から得られる CMB 偏光地図の高解像度データを用いて広い領域での再構築を試みることを想定し、そこで生じるであろう信号変調に注目して数値シミュレーションに基づいた評価を行った。

今回の講演では、偏光地図の位置不定性が地図群全体としての偏光パターンを変調する効果について紹介する。個別の偏光地図では情報を汚染していない系統誤差が、集団になった際にはじめて与える影響について議論する。