

U11c **21cm 線マップへの弱重力レンズ効果の影響**

竹内良貴

中性水素原始の超微細構造に起因する 21cm 線の観測は、宇宙の再イオン化時期、さらには暗黒時代を探る強力な手段であり、様々な電波望遠鏡によする将来計画による詳細な観測が期待されている。この 21cm 線もまた光源から我々が観測するまでの間に様々な二次的影響を受ける。宇宙の大規模構造による弱い重力レンズ効果もその一つである。

本研究は 21cm 線のイメージング・サーベイを想定し、レイトレーシング・シミュレーションを用いて重力レンズ効果の影響を見積もり解析を行った。ここでは、ミンコフスキー関数による解析の結果を異なる再イオン化のモデルとの比較もしながら紹介する。また、ミンコフスキー汎関数に対する重力レンズ効果の影響を解析式と数値計算との比較と共に紹介する。