

## 増光バイアス効果が銀河パワースペクトルを用いた始源非ガウス性の測定へ与える影響

U04a

岡村雅普、二間瀬敏史(東北大学)、並河俊弥(東京大学)

近年の解析的・数値的研究からインフレーションを起源とする始源非ガウス性がスケール依存する銀河バイアスを生み出すことが明らかになった。そこで始源非ガウス性を検出し、インフレーションモデルに制限をつけるために多くの大規模銀河サーベイが計画されている。この銀河パワースペクトルの観測は、CMB バイスペクトルと独立かつ相補的に始源非ガウス性を検証する事ができる重要な方法であり、一般的には大スケールを効率良く観測できる高赤方偏移サーベイが始源非ガウス性を検出しやすいと考えられている。

一方で等級限界サンプルにおいては、銀河数密度は大規模構造の弱重力レンズ効果によって増光バイアスを受ける。増光バイアス効果は銀河数密度を系統的に変化させ、銀河パワースペクトルに新たな寄与を生み出す。この新たな寄与はより近傍にある大規模構造分布をトレースしているので特に大角度スケールで大きくなる。また高赤方偏移銀河ほど重力レンズを多く受けるため、高赤方偏移銀河サーベイでは増光バイアス効果が重要となる。

そこで我々は銀河パワースペクトルを用いたスケール依存バイアスの測定を念頭に、増光バイアス効果が銀河パワースペクトルに与える影響を詳細に調べた。また始源非ガウス性の指標となるパラメータ  $f_{NL}$  の推定値・制限に対して増光バイアスが与える影響を示し、どのような銀河サーベイを行えば  $f_{NL}$  に強い制限がかけられるかを議論する。