

U22a **Effect of kurtosis of primordial non-Gaussianity on the mass function**

横山修一郎、杉山直（名古屋大学）

初期密度ゆらぎの非ガウス性は、ゆらぎの生成メカニズムに迫るヒントを与えてくれる新たなパラメータとして注目されている。一般にゆらぎの非ガウス性は、高次の相関関数に現れるがこれまでは、特に三点相関 (skewness, bispectrum) に注目した研究がおこなわれてきた。近年、四点相関 (kurtosis, trispectrum) にも注目が集まってきている。本発表では、この高次の非ガウス性が大規模構造形成に与える影響に着目し、特にハローの質量関数にどのような変更を与えるかを議論し、得られた表式を用いてボイドの個数密度分布や初期天体形成への影響も議論する。例えば、ボイドの個数密度分布とハローの質量関数を観測的に精度よく見積もることで非ガウス性が skewness type なのか kurtosis type なのかを比較することができる。また初期天体形成への影響として非ガウス性が再イオン化の時期を早める効果があることがわかった。