

U09b

ダークハローの形成史における空間相関の効果について

長島雅裕、郷田直輝（阪大理）

銀河形成問題への準解析的アプローチにおいて、ダークハローの形成史を求めることは、この手法の土台をなす重要な部分である。我々は、形成史の解析に於いて密度揺らぎの空間相関が重要であることを、Rodrigues & Thomas (RT) によって提案された新しい方法と Cole & Kaiser による Block model という二つの形成史を求める方法を用いてある時刻での質量関数を求め、それを解析的に得られる Press-Schechter 形式及び Yano, Nagashima & Gouda によって求められた空間相関を陽に考慮した関数と比較することによって、RT による方法では自然な形で空間相関が考慮されていることを示した。

また、Block model を近似的に再現する解析的な質量関数の表式を求め、これには空間相関は含まれていないことも示した。さらに、RT による方法では、ハローが形成される際に、ハローが有限の大きさを持っていることからハロー同士のオーバーラップが生じ得るが、このときのハローの形成条件が重要な役割を果たしていることも示した。