

T11b 密度パラメーターによる銀河団内の銀河分布の相違

岡本崇、矢地晴一、羽部朝男（北大・理）

銀河団内での銀河分布は、銀河団の力学的性質とともに、銀河の形成・進化にも関係があると考えられ、非常に興味深い。しかし、銀河団と銀河の形成・進化を同時に考慮して、銀河団内でどのような銀河分布が期待されるかは、理論的には十分調べられていないのが現状である。また、現在までに行われた研究のほとんどが密度パラメーター Ω が 1 のモデルに限られている。

そこで今回我々は、 $\Omega = 1$ の標準的な CDM model(SCDM) と $\Omega = 0.3$ の Open model(OCDM) について rich Cluster について N 体計算を行い、それぞれの銀河とダークマターの分布について調べた。銀河については、複数の redshift ($z = 4, 2, 0.8, 0.25, 0$) において adaptive friend-of-friend method を用いることにより銀河スケールのダークハローを銀河と同定し、銀河同士の merging や銀河へのダークマターの accretion も考慮した。

その結果、SCDM と OCDM では銀河団の全体的な性質は非常に似ているが、中心部では OCDM で low mass galaxy の個数密度が大きく減少していることが分かった。これには dynamical friction と銀河の merging が大きく関わっていると考えられる。また、銀河の merging と accretion を考慮に入れた結果 これを考慮しなかった場合と比較して mass の大きなところで銀河の mass function の形に変化が起こることが分かった。