

T16b 銀河団内銀河ハローの形成と進化 II

岡本崇、羽部朝男（北大理）

我々は1998年春季学会において、標準的な cold dark matter model の下では、銀河団内の銀河サイズのダークハローの進化には、その銀河団の潮汐力によるハローの stripping が最も重要な役割を果たす事、銀河団が出来た領域では銀河同士の merging は、 $z \simeq 3$ で盛んで、low z ではほとんど起こらない事を報告した。

今回我々は、tidal stripping により、銀河団内ハローの density profile がどのように変化するか、また、field と銀河団では、銀河ハローの進化にどのような違いがあるかに注目して解析を行った。

その結果、tidal stripping を受けたハローは、Navarro, Frenk, & White (1996) の density profile よりも外側の profile が steep になることが分かった。このような特徴は、まだ十分 stripping されていないハローには見られなかった。

また、銀河団が形成される領域では high redshift ($z > 3$) では、field よりも優先的に銀河ハローの merging が起こるが、より大きな object が形成されるにしたがって、merging は起こりにくくなる。さらに、銀河団内銀河の mass function と、field の銀河のそれを比較する事により、銀河団における mass function の方が進化していない事が分かった。これらの結果は、group や銀河団に落ちたハローが、そこでの大きな速度分散や強い tidal force により銀河ハロー同士の merging や dark matter の accretion を妨げられた事によると思われる。