

X13b SSA22 領域における LAEs 形成モデルの応用 II

清水一紘 (筑波大数物)、梅村雅之 (筑波大計算科学)

Hayashino et al. (2004) で発見された Ly α emitter(LAEs) の大規模構造は、現在標準的な構造形成論となっている CDM 理論では 6σ のゆらぎに相当し、宇宙全体での期待値が 10^{-2} しかないこと、また高密度領域内において CDM 理論で予言される角度相関が見られないことなど、単純な CDM 構造形成論とは相容れない性質を持っている。

我々は以前の学会で、これまで標準的な銀河形成モデルでは考慮されていなかった LAEs の寿命を考慮する事で、LAEs の見かけ上 6σ の揺らぎに見える事と角度相関を再現できる事を示した (2005 年春季年会 R45a)。

今回我々は、 $z = 3.1$ で LAEs だった物が $z = 0$ でどのような空間分布をするのか調べるため、前の計算で得られた $z = 3.1$ の構造を初期条件にして $z = 0$ まで構造を進化させた。その結果、 $z = 3.1$ の LAEs のほとんどは、cluster に属さず field に分布する事が分かった。

本ポスターではその結果について詳しく報告する。