

U25a 近接クエーサー対の環境について

加用一者（東京工科大学）、大栗真宗（東京大学）

我々は、SDSS クエーサーカタログから強い重力レンズ効果を受けたクエーサーを探索する計画 (SQLS: SDSS Quasar Lens Search) を推進している。その過程において、追観測の結果残念ながらレンズではないことがわかったものの、赤方偏移が近い物理的に近接したクエーサー対となっているものを数多く見つけている。これらのクラスタリングを調べると、近いところで 10 kpc 程度のところまで、強いクラスタリングを見せていることを見いだした (Kayo & Oguri 2012)。このクラスタリングの信号を用いると、クエーサー、あるいはクエーサー対の存在環境の統計的情報を得ることができ、クエーサーの点火メカニズム解明への重要なヒントになると期待されている。

現在いくつかのグループが同様の解析を行っており、その結果、通常行われる赤方偏移歪みを取り除いたクラスタリング解析では、クエーサー対が銀河団のような環境にいる場合と、銀河群のような環境にいる場合とを区別出来ないことがわかってきた。本講演ではこれらの状況をレビューするとともに、赤方偏移歪みの情報を積極的に用いた我々の新しい試みを紹介する。我々のクエーサー対のデータは赤方偏移の詳細な情報を含むため、クエーサー対の相対速度を（空間分布情報と切り離して）統計的に知ることができる。その速度が環境の重力ポテンシャルを反映していると考えれば、上記の問題を解くことが可能であろう。我々の結果は、クエーサー対が銀河群の質量スケールの環境にいることを示唆している。