

**U08a SDSS クエーサー 2点相関関数の赤方偏移・光度依存性**

矢幡 和浩、加用一者、須藤靖 (東京大理)、D. Vanden Berk、A. Connoly (Pittsburgh Univ.)、  
SDSS 共同研究グループ

クエーサーはその個数密度が銀河に比べて格段に小さいため、相関関数の計算には大きな観測領域が不可欠である。そのため信頼度の高いクエーサーの相関関数は、2dF や SDSS のような近年の大規模サーベイによって初めて計算が可能になったと言える。実際、広域銀河サンプルで探ることの出来る宇宙は赤方偏移にして  $z = 0.3 \sim 0.4$  であるが、クエーサーサンプルを用いれば  $z \sim 3$  までを一様に見通すことができる。このため、クエーサーをプローブとして宇宙の幾何学や進化を研究することが可能となる。例えば、100Mpc/h を越えるスケールの2点相関は銀河サンプルから推定することは困難であるが、クエーサーを用いて深い観測領域を解析すればそのような大スケールでの相関の有無を調べることができる。実は、標準的な  $\Lambda$ CDM モデルではこのスケールのダークマターの2点相関はいったん負となる事が予言されており、その検証は宇宙論的見地から興味深い。今回は、SDSS Data Release 1 から選ばれた約 10000 個のクエーサーの2点相関関数の解析結果を報告する。現時点では100Mpc/h を越えるスケールにおいても僅かな正の2点相関が見られているので、この結果に対する観測の系統誤差の影響等を議論する。さらに、SDSS クエーサーの2点相関の赤方偏移・光度依存性・バイアス等について、SDSS 銀河に対する結果、およびダークマターの2点相関関数予言との比較を行いつつその意味を考える。