

S24c 遠いくエサーのX線観測

松岡 勝、Massimo CAPPI(理研)

Redshift $z=1.26 - 3.38$ の9個の遠距離 Radio loud QSO の「あすか」によるX線観測結果を報告する。QSO からのX線観測結果は主として次の4点に注目して解析を行なった。(1) QSO の全エネルギー放出のうちX線領域が膨大な量を担っている。(2) X線観測は QSO の最も内部の情報を知ることができる。(3) いろんな距離の活動銀河核の寄与を必要とする宇宙X線背景放射と QSO の進化や種類を解く鍵を握っている。(4) 遠い QSO と近い QSO に違いはあるか? 9個の QSO では十分な統計でないが、X線スペクトルから求めた吸収ガスは $2 \times 10^{21} \text{ cm}^{-2}$ のガス密度に比べて大きな値となることが多い。今回解析した QSO は全てX線スペクトルは冪型の関数で矛盾がなかったが、その冪指数の大半は宇宙X線背景放射のX線スペクトルの冪より大きかった。観測結果のパラメータ (X-ray luminosity, Radio loudness, NH, Redshift z etc....) の間の相関についても調べた。統計の足りなさもあってまだ明確な相関は見つからなかった。講演ではこれらの結果とその解釈について発表する。解析は GIS, SIS の結果を使ったが、何回かの観測がなされている 3C273 の結果とひかくしながら行なった。ただし、3C273 は強度や冪指数も変動し、且つ soft excess も現れるため安定した標準線源ではない。以下に今回解析した QSO(z) を記す。

S5 0014+81(3.38), PKS0332-403(1.44), NRAO140(1.26), PKS0438-436(2.85), PKS0537-286(3.10), S5 0836+71(2.17), PKS1614+051(3.21), PKS2126-158(3.27), PKS2149-306(2.36).