

T07b An Association of QSOs and a Supercluster at $z = 1.3$?

太田耕司(京都大)、秋山正幸(国立天文台)、上田佳宏(宇宙研)、山田亨、中西康一郎(国立天文台)、Gavin Dalton(Oxford Univ.)、小賀坂康志(名古屋大)、紀伊恒男(宇宙研)、林田清(大阪大)

ASCA 衛星によって実施された、やまねこ座領域での深探査の可視追求分光観測の結果について報告する。この過程で、 $z = 1.3$ に存在する既知の二つの銀河団(あるいは超銀河団)のまわりに3つのクエーサーが存在することを発見したので、これについて報告する。

ASCA による深探査では、SIS 検出器の 2–7 keV バンドで 3.5σ 以上 ($\sim 4 \times 10^{-14}$ erg s⁻¹ cm⁻² 以上のフラックス) のソースが6個検出された。これらのソースの対応天体候補の可視分光を行い、その5個については同定ができた。このうち一つは既に報告済の2型クエーサー候補であり、その後の観測で1.9型のクエーサーであることが判明した。他の4個は通常のクエーサーないしは明るいセイファート銀河 ($L_X = (0.8 - 4.8) \times 10^{44}$ erg s⁻¹) であった。また、他のバンドで検出されたソース2つも可視同定でき、それぞれクエーサーと明るいセイファート銀河であることがわかった。

これらの同定された X 線源のうち、3つは、 $z = 1.260 - 1.286$ のクエーサー ($L_X(2 - 10\text{keV}) = (3.9 - 5.1) \times 10^{44}$ erg s⁻¹) であることがわかった。これはサーベイ領域内のこの赤方偏移範囲に予想される個数の約100倍であり、かなりの超過であると考えられる。また、サーベイ領域内のこの z には二つのリッチな銀河団が存在していることが知られており、さらに最近仲田他によってこの銀河団のまわりにいくつもの銀河群が存在していることも報告されている。興味深いことに、発見された3つのクエーサーは、この超銀河団の中心領域を避け、周辺に存在している。クエーサー活動性とその環境効果を調べる上でこの領域は興味深い対象になるかもしれない。