

S37a **Subaru/XMM-Newton Deep Survey 領域の X 線選択された活動銀河核の空間相関**

水野翔太, 上田佳宏 (京都大学), 秋山正幸 (東北大学), 宮地崇光 (メキシコ国立自治大学)

AGN の環境や発現機構についてはまだ多くの謎が残されている。AGN の空間相関 (3 次元自己相関関数) の測定は、AGN の存在するダークマターハロー (DMH) 質量の推定を可能にするため、この問題を解明するために有効である。しかし、AGN の主要種族である 2 型 AGN については、特に研究が遅れている。AGN を見込む角度だけで 1 型と 2 型が決定される「AGN 統一モデル」が常に当てはまるかどうかも自明ではない。

吸収に強い X 線サーベイは、2 型 AGN も含めた完全性の高い AGN サンプルを提供する。空間相関を調べるには、cosmic variance の影響を無視できるだけの探査面積と、分光同定率の高いサーベイデータが必要である。これらを満たすサーベイとして、我々は Subaru/XMM-Newton Deep Survey (SXDS) に注目した。SXDS では、 $1.14 \text{ deg}^2$  に及ぶ連続領域から、733 個の AGN が 0.5–2 keV バンドで検出され (Ueda et al. 2008)、うち 514 個が分光的に同定されている (Akiyama et al. 2015)。

前回の講演 (2014 年春季年会、水野ら) において、我々は Landy & Szalay estimator を用いた自己相関関数の初期結果を発表した。そこでは、検出感度のむらは無視した簡易手法によりランダムサンプルを作成した。今回は、最新の AGN 種族合成モデル (Ueda et al. 2014) と感度マップを用いて、赤方偏移分布の位置依存性を考慮することで、より信頼できる結果を導いた。0.5–2 keV で検出された全 AGN について、相関長は  $7.9 \pm 1.1 h^{-1} \text{ Mpc}$  となり、対応する DMH の質量は  $\log(M_{DMH}/h^{-1}M_{\odot}) = 13.0^{+0.2}_{-0.3}$  と求まった。本講演では、本解析結果の詳細を報告し、AGN の存在する DMH 質量の、吸収量依存性、光度依存性、および赤方偏移依存性を議論する。