

B12a すばる-XMM ディープサーベイ領域における X 線源の空間分布と大規模構造

上田佳宏 (宇宙航空研究開発機構) SXDS チーム

活動銀河核 (AGN) は宇宙大規模構造をトレースしていると考えられており、その空間分布の研究は、巨大ブラックホールをプローブとして宇宙の進化を理解する上で欠かせないものである。AGN の自己相関関数の測定は、AGN の寿命やその存在環境に制限を与え、巨大ブラックホール形成と銀河形成との関係を探る上できわめて重要な情報を提供する。

すばる-XMM ディープサーベイ (SXDS) では、1.3 平方度という広い連続した領域をカバーしながら、 $3 \times 10^{-15} \text{ erg s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ (2–10 keV) という X 線背景放射の大部分を分解する深さで X 線サーベイが行われ、0.3–10 keV バンドにおいて合計 1000 個以上の X 線源が検出されている。このデータは、30 秒から 30 分という広い角度範囲にわたって、X 線で検出された AGN の空間分布を調査する理想的な機会を与える。本講演では、SXDS 領域において検出された X 線源の統計的性質をまとめ、特にその空間分布に重点をおいて結果を報告する。エネルギーバンドごとに、さまざまなスケールでの $\log N \log S$ 関係の空間ゆらぎ、角度相関関数の計算結果を報告し、その起源について議論を行なう。