

**S17a AGN complete hard X-ray flux-limited sample のスペクトル統計解析**

篠崎慶亮 (都立大理)、宮地崇光 (Carnegie Mellon Univ)、上田佳宏 (ISAS)、石崎欣尚 (都立大理)、小賀坂康志 (名古屋大)、林田清 (大阪大)、粟木久光 (愛媛大)、G.Hasinger(MPE)、M.Schmidt(Caltech)

Chandra、XMM-Newton の最近の X 線大深度サーベイは、宇宙 X 線背景輻射 (CXB) の hard 成分 (2-10 keV) の 90 %以上が AGN からの寄与であることを明らかにした。hard な CXB を構成する AGN の大半は強い吸収を受けたスペクトルを示すことが分かっており、こういった AGN の宇宙論的タイムスケールでの進化を探るには、近傍の銀河について X 線スペクトル解析し、ASCA、Chandra、XMM-Newton のサーベイ観測で得られた中間から高赤方偏移の AGN と絶対的に比較する事が重要である。しかし統計的に完全なサンプルを得るためには、全天サーベイに基づいて注意深くターゲットを選びだし解析する必要がある、これまでは統計的議論ができるほど十分にデータがなかったのが実情である。

そこで我々は HEAO-1 A2 のいわゆる Piccinotti sample と MC-LASS(HEAO-1 A1 / A3) から選んだ、約 50 個の AGN complete hard X-ray flux-limited sample を作製した。その多くは ASCA や XMM-Newton などによってすでに観測されアーカイブデータとなっていたが、統計的完全性の高いサンプルの全スペクトルを得るため、我々はさらに残りの天体を ASCA と XMM-Newton で観測した。その結果  $f_x > 3 \times 10^{-11}$  (erg/s/cm<sup>2</sup>)(2-10keV) においては銀緯  $> 20^\circ$  の完全なサンプル、 $f_x > 1.7 \times 10^{-11}$  (erg/s/cm<sup>2</sup>) においては 2.0 str に渡る空について完全なサンプルを得る事ができた。本講演ではこれから得られた X 線スペクトルの統計的性質について報告する。なお、このサンプルについての予備的な結果は、上田らの硬 X 線光度関数 (2003 年春季年会、本年会) に統合されている。