

S14b 「すざく」衛星によるセイファート2銀河 [OIII] λ 5007 flux limited sample の
吸収量測定

檜垣裕介、粟木久光、寺島雄一、平田義孝 (愛媛大)

宇宙に存在する活動銀河核 (AGN) の大部分は濃いガスに囲まれている。[OIII]などを放射している AGN の狭輝線領域は、視線上の吸収体に殆ど隠されておらず、intrinsic な光度のよい指標であるとされている。そのためバイアスの少ないサンプルを選ぶことができる。Risaliti et al. (1999) では [OIII] フラックスの大きさに選んだ近傍のセイファート銀河の吸収量分布を求めている。しかしそのサンプルにおいて 10 keV 以上のエネルギー帯の観測が少なく、 $N_{\text{H}} > 10^{24} \text{ cm}^{-2}$ の吸収を受けた AGN (Compton thick AGN) の理解が不十分であり、それらの吸収量測定が大きな課題となっている。

我々は吸収量測定に最適なエネルギー帯 (15-40 keV) において感度の良い HXD PIN 検出器を搭載した「すざく」衛星を用いて、Risaliti サンプルについての吸収量分布を求めることを目的とした。Risaliti et al. の中で Compton thick であると識別されているが吸収量に強い制限がついてないもの (NGC 1667、他 6 天体)、さらに Risaliti サンプルには無いが [OIII] フラックスが大きいもの (NGC 4968) を選び観測を行った。その結果、BeppoSAX で 10 keV 以上において検出されていなかった 4 天体 (NGC 2273、NGC 1386、NGC 3393、NGC 5643) について PIN で初めて検出され、吸収量を求めることができた。残りの 4 天体は PIN で検出できなかったが、吸収量の下限値を求めることができた。これらと出版されている結果を合わせることで Risaliti et al. の [OIII] フラックスランキングで 32 位 ($> 9.7 \times 10^{-13} \text{ erg s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$) までの信頼できる吸収量分布を求めた。本講演ではスペクトル解析の詳細と得られた吸収量分布を示し、過去の観測や他のサンプルとの比較を行う。