

S31a NGC1365 の Fe-K 吸収線の時間変化と硬 X 線観測

深沢泰司, 古井俊也, 林数馬, 大野雅功, 平木一至 (広大理)

2型セイファート銀河 NGC1365 は、近年の X 線観測により、活動銀河核の中でも軟 X 線吸収が激しく変動すること、数 1000km/s で blue-shift した透過幅 100eV を越える深い Fe-K の He-like と H-like の吸収線が見えること、として注目されている天体である。Fe-K の吸収線は、次期 X 線衛星 ASTRO-H の重要テーマの 1 つであるが、NGC1365 は現状の CCD でも吸収線エネルギーの変化を追うことができる天体である。従来は、Chandra, XMM-Newton, すざく衛星によって年スケールでの吸収線エネルギーの変化 (速度で数 1000km/s) が観測されていたが、今回我々は 2012 年夏に 1 週間ごとに 4 回のモニター観測を、すざく衛星で行なった結果、吸収線エネルギーは有意に変動していないことがわかった。これは、高電離吸収体の様子に制限を与える情報となる。また、HXD により軟 X 線吸収に邪魔されずに X 線光度をモニターしたが、2008 年と 2010 年のすざくの観測と合わせても、X 線光度と吸収線エネルギーや等化幅には有意な相関はなかった。一方、NGC1365 は XMM-Newton と NuStar の同時観測で、高速回転するブラックホール近傍からの広がった鉄ラインの検出が報告されているが、そうしたスペクトル構造は、部分吸収や複雑な反射スペクトルでも説明できるという説もある。すざくの計 7 回の広帯域 X 線スペクトルは、観測ごとに吸収量が変化していたが、結果として、どちらのモデルでも合うため、現状では、どちらの描像が正しいかということはいえず、ASTRO-H の観測に期待がかかる。