

S12b

セイファート銀河の広帯域スペクトル変化と鉄輝線構造の研究

磯 直樹 (ISAS/JAXA, 東京大学)、海老沢 研 (ISAS/JAXA)

セイファート I 型銀河の MCG-6-30-15 は、X 線エネルギースペクトル中に一般相対論的な効果により広がった鉄輝線と解釈できるスペクトル構造が初めて検出された天体である (Tanaka et al. 1995)。このスペクトル構造は、降着円盤内縁から放出される鉄輝線が相対論的な効果によって歪められているといったモデルが長く唱えられている (Fabian et al. 1989)。一方我々は、電離した光学的に厚い吸収物質が視線を隠すことでそのような鉄輝線構造が作られる電離部分吸収モデルを提案している。我々のモデルは、直接成分、電離吸収成分、遠方からの反射成分、細かい鉄輝線から構成され、広がった鉄輝線のように見える構造は、電離吸収体の鉄吸収端として説明される。さらに、Miyakawa et al. 2011 ではこのモデルを用いて、すざく衛星が観測した MCG-6-30-15 の 1–40 keV という広帯域スペクトルの強度変化を、ブラックホールからの X 線のうちどれだけの割合が吸収体によって隠されるかというパラメータ、「カバーリングファクター」の変化のみで説明できることを示した。

同様なスペクトル構造は、MCG-6-30-15 のほかのセイファート銀河からも発見されている (Nandra et al. 2007)。今回我々は、すざく衛星が観測したセイファート銀河について、電離部分吸収モデルがどこまで適用可能か系統的解析を行ったのでそれを報告する予定である。