

## J50b ディスクライン天体に対する電離部分吸収モデルの検証

磯直樹、海老沢研 (ISAS/JAXA)

活動銀河中心核 (AGN) や銀河系内ブラックホール連星系 (BHB) の X 線エネルギースペクトル中には、一般相対論の効果で重力赤方偏移を受けて低エネルギー側に裾を引いた鉄輝線のように見える、特徴的なスペクトル構造が存在する。このスペクトル構造を説明するモデルとして、降着円盤内縁から放出される鉄輝線が相対論的效果によって歪められる「ディスクラインモデル」が提案されているが、まだ十分には検証されていない。

Miyakawa et al. (2011) は、そのような鉄輝線構造をもつ代表的な天体であるセイファート I 型銀河 MCG-6-30-15 のデータを解析し、電離した光学的に厚い吸収物質が視線を隠している「電離部分吸収モデル」を提案した。彼らのモデルは、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帯の鉄吸収端として説明される。また、1–40 keV という広いエネルギー範囲にわたる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。このモデルでは、「ディスクライン」のように広がった鉄輝線は必要としない。

我々は、このモデルが他の「広がった鉄輝線のように見えるスペクトル構造」をもつ AGN、BHB にどこまで適用可能か検証している。ここではその中間報告を行う。