

## S11b 1型 Seyfert 銀河 NGC 5548 の X 線スペクトル変動の解釈

御堂岡拓哉, 海老沢研 (東京大学, ISAS), 菅原泰晴 (ISAS), 水本岬希 (Duhram Univ.)

多くの1型セイファート銀河のX線スペクトル中に、鉄K輝線が広がったような構造が観測されている。この構造を説明するために様々なモデルが提唱されているが、我々はその中でも、低電離の核部分と高電離の外層部分という内部電離構造を持つ部分吸収体がX線源を部分的に覆い隠している、という「Variable Double Partial Covering (VDPC) モデル」を提唱している。このモデルでは、主なスペクトル成分は、空間的な広がりを持つ、power-law に従う連続成分、降着円盤からの黒体輻射、細い鉄輝線を伴う遠方からの冷たい円盤反射成分であり、これらは視線上にある吸収体によって部分的に吸収される。我々は20以上のI型セイファート銀河に対してVDPCモデルを適用し、観測されたX線スペクトル変動が、主にpower-law成分の強度と部分吸収率の変化のみで説明できることを示した (Iso et al. 2016)。

2013年から2014年にかけて *XMM-Newton*, *NuSTAR* などによって1型セイファート銀河 NGC5548 の多波長観測キャンペーンが行われ、大量の高品質データが得られた。Cappi et al. (2016) は、2年間にわたるX線スペクトル変化に対し、二層の独立な部分吸収体を仮定したモデルを適用し、power-law成分のphoton indexと片方の部分吸収体による部分吸収率との間に相関があると報告した。しかし、X線放射機構に由来するphoton indexと遠方の部分吸収体が放射源を隠す割合が相関するのは物理的に不自然である。我々は、この相関はパラメータ縮退によるもので、VDPCモデルを用いると説明がつくのではないかと考えている。そこで、*NuSTAR*, *Suzaku*, *XMM-Newton* による NGC 5548 の観測データに対してVDPCモデルを適用し、0.3–78 keVの広帯域スペクトルフィットを行なった。本講演ではこれらの解析結果の詳細とCappi et al. (2016) との比較結果について報告する。