

S07b 「あかり」赤外線全天サーベイカタログとMAXI 全天X線カタログを用いた近傍活動銀河核の調査

磯部 直樹, 中川 貴雄, 矢野 健一, 馬場 俊介 (ISAS/JAXA), 大藪 進喜 (名古屋大), 鳥羽 儀樹 (愛媛大), 上田 佳宏, 川室 太希 (京都大学)

活動銀河核の特徴を調べる上で、X線と赤外線の観測は非常に重要な役割を果す。活動銀河核のX線放射は、中心にある巨大ブラックホールの周りの降着円盤が放出した光子が降着円盤の上の熱いコロナでコンプトン散乱されたものであると考えられている。したがって、巨大ブラックホールの近傍を探るための良いプローブである。一方、中心核近傍からの放射がダストトラスなどで吸収され、赤外線帯域に再放出される。活動銀河核の吸収を補正したX線光度と赤外線光度には、吸収の大きさによらず良い相関があることが報告されており、それをもとにトラスの構造に関する示唆が得られている。

このような研究をより発展させるには、できる限りバイアスのない活動銀河核のサンプルが必要となる。そこで我々は、全天X線監視装置MAXIによる37ヵ月カタログ (Hiroi et al. 2013) と「あかり」による赤外線全天サーベイカタログに着目した。MAXI 37ヵ月カタログには、100個のSeyfert銀河がリストアップされている。そのうち、約70個が $9\ \mu\text{m}$, $18\ \mu\text{m}$ または $90\ \mu\text{m}$ のいずれかに「あかり」で検出された赤外線対応天体を持つことが分かった。対応のあったSeyfert銀河に対して、観測された4–10 keVのX線強度と赤外線強度には相関が見られた。一方、同じ赤外線強度に対する3–4 keVのX線強度は、II型Seyfert銀河の方がI型よりも小さい値を示した。これは、II型Seyfert銀河の方が吸収が大きく3–4 keVのX線が弱まるためだと、自然に解釈できる。さらにX線ハードネスや赤外線カラーの情報を組み合わせて、これらのSeyfert銀河の特徴を議論する。