

## 硬 X 線-赤外線全天サーベイカタログに基づく近傍の活動銀河核の系統的 研究

S04a

松田 桂子 (総研大、ISAS/JAXA)、Poshak Gandhi、堂谷 忠靖、中川 貴雄、塩谷 圭吾、瀧田 怜 (ISAS/JAXA)

活動銀河核 (AGN) は、現在までに行われた多波長の多様な観測結果に基づき、統一モデルが提唱されている。統一モデルの検証には、トーラスの構造を理解することが重要であるが、空間的に分解できないこともあり、あまり理解が進んでいない。そこで本講演では、吸収に関して無バイアスな硬 X 線放射とダスト由来の再放射である赤外線のサーベイデータに着目し、両者の光度相関の調査と中間赤外線の時間変動の探索を行い、AGN の中心領域について、特にトーラスの理解を目指す。

我々は、Swift/BAT 硬 X 線全天サーベイ 22ヶ月カタログ (14-195 keV) と「あかり」赤外線全天サーベイカタログ (9, 18, 90  $\mu\text{m}$ ) を用い、吸収に関して無バイアスな AGN サンプル 160 個について硬 X 線-赤外線の光度相関を調べた。その結果、Seyfert AGN と電波銀河は、ともに非常によく似た線形相関に乗ることが分かった。

また、我々は「あかり」(9, 18  $\mu\text{m}$ ) と WISE (12, 22  $\mu\text{m}$ ) の 2 つの全天サーベイカタログを用い、AGN 約 100 天体について年オーダーの中間赤外線の時間変動の探索を行った。その結果、ジェットが放射起源のブレーザーでは、中間赤外線帯域で大きな変動を示す天体があることが確認された。他の AGN の中でも、約 3% の天体で有意な時間変動を示すものが見つかった。AGN のタイプごとに相対的な変動の割合を見積もると、Seyfert 1 では平均的な強度変動が 10% 程度ある可能性が示唆された。また、Seyfert 1 と 1 型電波銀河の変動には有意な違いが見られなかった。講演では解析結果をもとに、活動銀河核の放射領域、特にトーラスの構造について議論する。