

S20a

近赤外線色選択によって得られた2MASS/ROSATカタログ中のAGN候補天体

高妻 真次郎 (中京大)、山岡 均 (九大理)

活動銀河中心核 (AGN) は、ほぼすべての波長帯で強く放射しており、広い波長帯にわたって観測されることも珍しくない。なかでも X 線の放射は他の天体と比べてはるかに強く、強い X 線源が AGN である可能性は高い。また、AGN の色選択は、AGN の候補天体を簡易的に抜き出すための有効な手法のひとつであり、可視光をはじめ様々な波長帯で利用される。

我々はこれまで、2MASS と ROSAT のカタログを cross-identify することで赤外・X 線で明るい天体を検出し、近赤外線での色を用いて、信頼性の高い AGN 候補天体の抜き出しを試みてきた (2009 年春季年会 S15a)。2009 年秋季年会 (S26b) においては、近赤外線の色選択の条件を定量的に提示し、その信頼性について検証している。結論として、我々の手法により 70-80% 以上の割合で AGN を抽出できることを示した。

今回我々は、上記の色選択の条件を用い、赤外・X 線で明るい天体の中から AGN である蓋然性が高い天体を抽出し、それらの性質を調べた。色選択により、ROSAT の Bright source catalog (Faint source catalog) で 5,273 (10,701) 天体が候補天体として得られ、うち 3,220 (9,693) 天体は AGN としては知られていない。これらの候補天体は、X 線・赤外線とともに明るい点、近赤外線の色が AGN と類似している点から、AGN である可能性は高い。さらに、2MASS、ROSAT の測光データに加え、可視光、赤外線、電波のアーカイブデータを利用し、候補天体の変光や多色測光における振る舞いを調べた。その結果、未知天体の大半は既知 AGN と類似した性質を示した。これは、候補天体の多くが AGN であることを強く支持する。講演では、くわしい性質について報告する。