

S17b 「あかり」中間・遠赤外線全天サーベイカタログと *XMM-Newton* Serendipitous Source カタログを用いた埋もれた活動銀河核の探索

寺島雄一、栗木久光 (愛媛大学)、大藪進喜 (名古屋大学)、鳥羽儀樹、松原英雄 (総合研究大学院大学、ISAS/JAXA)

活動銀河核 (AGN) の大部分は大量のガスやダストにより隠されていると考えられており、AGN の性質や進化を理解するためには隠された AGN の探索が不可欠である。隠された AGN をとらえるには、吸収を受けながらも透過する硬 X 線放射、強い蛍光鉄輝線を伴う「反射」X 線成分、ダストからの赤外線再放射などの観測が有効である。我々は「あかり」中間赤外線 ($18 \mu\text{m}$) と遠赤外線 ($90 \mu\text{m}$) 全天サーベイカタログと *XMM-Newton* Serendipitous Source カタログ (DR3) を用いて、隠された AGN の選出基準を調べた。その結果、X 線ハードネスと X 線フラックス (カウントレート)/赤外線フラックス比の散布図上で、右下に位置する天体 (赤外線に対して X 線が相対的に暗く、X 線スペクトルがハード) が埋もれた AGN の強い候補であることを示した (平田他、2010 年秋季年会)。そこで、この選択領域から選んだ天体のうち、*XMM-Newton* で得られたデータの質が比較的よい 49 天体について、X 線スペクトルを解析し埋もれた AGN の探索を行った。その結果、17 天体が数 keV から 10 keV で上に凸なスペクトル形状を示し、水素柱密度が $N_{\text{H}} \sim 10^{22-24} \text{ cm}^{-2}$ 程度の吸収を受けた AGN であることがわかった。10 天体は非常に平らな X 線スペクトルか等価幅 700 eV 以上の強い鉄輝線を示し、 $N_{\text{H}} > 10^{24} \text{ cm}^{-2}$ の吸収を受けた AGN であった。残りの 22 天体は吸収を受けた放射の兆候は見られなかった。隠された AGN が見つかった天体のうち、14 天体は過去に活動性が知られていなかったもの、3 天体は HII 中心核に分類されていたものである。講演では、サンプル全体について X 線スペクトル、可視・赤外線での性質について述べる。