

S19a 赤外線天文衛星「あかり」中間赤外線全天サーベイカタログで発見された AGN の可視分光観測結果

鳥羽 儀樹 (総合研究大学院大学、ISAS/JAXA)、大藪 進喜、松原 英雄、和田武彦、片ざ 宏一 (ISAS/JAXA)、石原 大助 (名古屋大学)、大山 陽一 (ASIAA)、瀧田 怜 (総合研究大学院大学)

我々は赤外線天文衛星「あかり」の中間赤外線全天サーベイカタログを用いて、活動銀河中心核 (Active Galactic Nuclei, AGN) の探査を行っている。(探査の詳細は大藪氏 (2009a S17a) および石原氏 (本年会) 講演参照)

本講演では、kitt peak 天文台 2.1m 望遠鏡による、「あかり」によって選出された AGN 候補の可視分光観測結果について発表を行う。本観測では、合計 27 天体のサンプルを分光観測し、その type 分類 (type1 AGN, type2 AGN, 星生成銀河, normal galaxy, star) および redshift の算出を行った。

観測対象とした天体は、銀緯 $|b| \geq 20^\circ$ に分布し、「あかり」9 ミクロンと Two Micron All Sky Survey (2MASS) の Ks band で、 $F(9\mu\text{m})/F(Ks) > 2$ の 9 ミクロンの超過が認められたものである。type 分類では、輝線の幅に着目した type 分類に加え、BPT diagram ($[\text{NII}]\lambda 6583/\text{H}\alpha$ vs $[\text{OIII}]\lambda 5007/\text{H}\beta$; Baldwin et al. 1981) を用いて、type2 AGN と星生成銀河を区別した。

この結果、27 天体中 3 個が type1 AGN、6 個が type2 AGN、4 個が星生成銀河、7 個が normal galaxy や star であることが分かった。(残り 7 個は不明) また、AGN および星生成銀河と同定された天体のほとんどは輝線から redshift が算出できた ($z \text{ sim eq } 0.01 \sim 0.1$) が、redshift が同定できない天体も 1 個見ついている。このように、有意なスペクトルが得られた 20 個の天体中、約 5 割が AGN であり、この選択法の有用性が実証された。本講演ではさらに、上記の観測結果に加え NED (NASA/IPAC Extragalactic Database) など「あかり」9 ミクロン超過天体サンプルの type や redshift の分かっている 400 を超す天体について統計的な議論を行う予定である。