

S06a

WISE衛星初期公開データを用いた中間赤外線選択クエーサー探査 II. すばる望遠鏡/FMOSを用いた予備的分光同定観測

青木賢太郎、服部堯、岩田生（国立天文台ハワイ観測所）長尾透（京都大学）大藪進喜（名古屋大学）

我々は2012年春季年会で Wide-Field Infrared Survey Explorer 衛星（以下、WISE）の初期公開データ（PDR）を用いた中間赤外線（MIR）によるクエーサー候補天体の選択方法について発表した。我々はMIR選択の条件を可視クエーサーサーベイのデータで検証したが、それでは可視選択で見落とされているかもしれないクエーサーについては検証できていない。そこで、MIR選択のみで選んだ候補天体をすばる望遠鏡の多天体近赤外分光器FMOSを用いて分光観測したので、その結果を報告する。

今回の観測の為に選んだ天域は $(\alpha, \delta) = (225.25^\circ, +5^\circ)$ で、WISE PDR, UKIDSS/LAS, SDSS の多波長測光サーベイデータの存在する領域である。広さは計 1.3 平方度、個々の天体の積分時間は 30 分、分光波長域は J, H-band である。一晩で 85 クエーサー候補、535 非クエーサー候補を分光した。

その結果、85 観測候補天体中 30 天体をクエーサーと同定できた。赤方偏移の範囲は $0.4 < z < 2.8$ で、多くが $0.8 < z < 1.7$ である。候補天体中、既に可視分光（SDSS または BOSS）によりクエーサーと同定されているものを加えると、40 天体が MIR 選択クエーサーということになった。一方で、573 非候補天体からは 6 天体のみがクエーサーと同定できたにすぎない。これにより我々の選択基準の completeness が良いことが実証された。可視光での色を比較すると、赤いクエーサーの割合が SDSS 選択クエーサーより多いことも明らかになった。年会ではより詳細な結果や将来の本格的分光観測計画についても言及する予定である。