

S25b 2MASS、ROSAT 点源カタログを利用した赤外・X 線で明るい天体の検出

高妻 真次郎、山岡 均 (九大理)

X 線衛星による観測は、この 30 年ほどで目覚ましい発展を遂げてきた。現在では、可視光や赤外線観測に匹敵する数秒角という分解能、優れた感度や分光能力を備えた機器による観測が可能となり、良質かつ大量のデータがアーカイブデータとして存在している。今後も次世代 X 線天文衛星により、さらに豊富で良質なアーカイブデータが利用可能となることが期待される。X 線波長で全天の撮像観測を初めて行った天文衛星 ROSAT (Röntgen Satellite) の点源カタログには、 $\sim 30''$ という高分解能で観測された天体が 10 万天体以上含まれる。他波長観測により異なる波長帯でのデータを取得することは、天体の性質を調べる上で重要な役割を果たすが、これは、他波長の全天サーベイカタログ等と cross-identification (cross-ID) することによって、比較的容易にかつ広い領域で可能となる。

我々は、ROSAT と 2MASS (Two Micron All sky Survey) の点源カタログを cross-ID し、位置座標が $1''$ 以内で一致する天体を 300 以上検出した。cross-ID では位置座標のみを比較するため、各カタログの位置決定精度が重要となる。ROSAT、2MASS の場合、撮像データの分解能はそれぞれ $\sim 30''$ 、 $\sim 2''$ なので、位置情報のみで同一天体であると判断することは難しい。一方、近赤外線波長の等級データを利用した二色図では、一部の天体の分布が Bessell & Brett (1988) による恒星の intrinsic な分布にはみられない領域にあった。VizieR を用いてその領域にある天体を調べた結果、 $1''$ 以内にクエーサーが存在するものが半数近くあった。つまり、クエーサーとそうでない天体の二色図上での分布に、明白な違いがみられた。これは、位置情報以外で同一天体を判断する手段、およびクエーサーを分類する手段として、二色図が有効となり得る可能性を示唆する。