

R12a **45 個の近傍の渦巻銀河の中心領域からの X 線放射**

岡田京子、満田和久、堂谷忠靖 (ISAS)

我々は ASCA 衛星を用いて距離 20Mpc 以下 (Tully 1988) の近傍の渦巻銀河を 45 個観測した。これらの銀河のモロフォロジーや中心核の活動性は、近傍銀河のかたよりのない完全なサンプルになっていると考えられ、10Mpc 以下に限れば、近傍銀河の 10 % のサンプルになっている。

45 個の近傍渦巻銀河の中で、43 個の銀河の中心領域が X 線で明るかった ($\gtrsim 10^{39}$ erg/s)。また、オフセンターには、ASCA の分解能の範囲内で点源と同定される X 線源が全部で 94 個あった。特に、45 個の近傍渦巻銀河のうち 6 個の銀河の中で、X 線光度が 10^{39} erg/s 以上の明るさ (太陽質量程度の中性子星の放射限界 (Eddington limit) 以上の明るさ) のオフセンター X 線源が検出された。

中心領域の X 線放射について、可視光の [O_I]、[O_{III}]、[N_{II}]、[S_{II}] などの線スペクトル強度との相関や、赤外線光度との相関などを調べた。さらにイメージとスペクトルの同時解析を行ない、X 線放射の起源に制限をつけた。この研究方法を用いれば、従来のスペクトルだけの解析ではわからなかった X 線放射の起源を同定することができる。