

S14a BeppoSAX 衛星による Seyfert2 型銀河 Mrk1210 の X 線観測

大野 雅功、深沢 泰司 (広大理)、伊予本 直子 (宇宙研)

活動銀河核である Mrk1210 は明るい H₂O メーザ - 銀河で、Seyfert2 型銀河に分類されているが、これまでの X 線観測では中心核からの直接成分は検出されていない。Seyfert2 型銀河は視線方向に光学的に厚いトラスと呼ばれる分子雲を見込んでいると考えられており、活動銀河核からの直接の放射は強い吸収をうけることから ASCA や Chandra などの 10keV 以下の X 線観測衛星では観測することが難しい場合があった。活動銀河核からの直接の放射を観測することは中心に存在するとされているブラックホール周辺の情報を調べる上で非常に重要である。

そこで我々は初めて 15keV 以上で感度の高い BeppoSAX 衛星の PDS 検出器により Seyfert2 型銀河である Mrk1210 を観測することで、活動銀河核からの直接の放射の観測を試みた。その結果、 $\sim 10^{23}\text{cm}^{-2}$ ほどの強い吸収を受けたハード成分を検出することができた。ハード成分の 2-10keV の X 線光度は、吸収を戻したときに $1.5 \times 10^{43}\text{erg/s}$ であり、100keV くらいまでべき 1.7 の power-law で伸びている。このことから、BeppoSAX による観測によって初めて活動銀河核からの直接の X 線放射を観測できたと考えられる。ライトカーブやスペクトルなどから BeppoSAX の観測時間中のタイムスケールでは X 線放射の時間変動は見られず、他の Seyfer2 型と同様に速い変動はないようである。これまで 10keV 以下では散乱成分しか見えていなかったことを考えると、吸収量が 1 桁近く大きく変動したことを意味し、M51 や NGC1365 などと同じように、大きな吸収を持つ Seyfert2 型は、吸収量が激しく変動するものが多いようであり、吸収体が数 pc くらいの blob 状になっていることを示唆する。

本講演ではスペクトルや時間変動の詳細解析によって明らかとなった Mrk1210 の中心付近の活動の様子についても議論する。