

## R29a Blue Compact Dwarf galaxy VIIZw403 の X 線観測

宮内 智文、林田 清、勝田 哲(阪大理)、片山 晴善(JAXA)

VIIZw403 は最も近傍にある Blue Compact Dwarf galaxy(BCD) である。BCD は若い大質量星を多く含む矮小銀河で一般に太陽の  $1/50$ - $1/3$  という低い重元素組成を持つ。スターバースト銀河のような爆発的星生成が銀河全体で起こっており、その特徴から近傍にある生まれたての銀河 (=原始銀河) であるという見方もある。しかし、ハッブル宇宙望遠鏡による観測で古い赤色巨星も見つかっており、厳密な意味で原始銀河説は否定されつつあるが、銀河の形成・星形成を研究する上で重要な天体であることに変わりはない。

Blue Compact Dwarf galaxy VIIZw403 は、ROSAT 衛星による観測で広がった成分、Chandra 衛星による観測で銀河中心から約 300pc 離れたところに X 線点源が発見されている。これらの性質を解明するために我々は、XMM-Newton 衛星で VIIZw403 を観測した。ROSAT 衛星で発見された広がった成分は明らかには見られないが、Chandra 衛星で検出された X 線点源が見つかった。X 線点源の X 線スペクトルは、熱的成分と非熱的成分 (あるいは超高温の熱的成分) でフィットでき、4 年間で X 線点源の X 線強度が  $1/3$  に減光し、温度も 3000 万度から 300 万度へ一桁低下していることがわかった。この X 線点源が VIIZw403 に属するものであれば X 線強度は  $10^{38}$  erg/s で我々はこのような爆発現象を知らない。これが我々の銀河に属するものであれば X 線強度は  $10^{32}$  erg/s となりフレア星などが候補に挙がる。広がった成分については詳細な解析を行っている。

本発表では、Chandra 衛星と XMM-Newton 衛星の結果を比較することによって、X 線点源の正体、また、広がった成分について考察する。