

S27a Swift 衛星による電波銀河 NGC1275 の可視光から X 線帯域の変動解析

今里郁弥, 深沢泰司 (広島大学理)

電波銀河は電波からガンマ線までの広い波長領域で放射する。この銀河からはジェットが出ており母銀河を超えるスケールにまで達するが、これがどのように加速されているのか分かっていない。ジェットを真正面から見ているブレーザーはジェットの中心が強調されジェットの外側を様子を知らないが、電波銀河はこのジェットを斜めから見ているため外側の情報なども知ることができ、より詳細な情報を得ることができる。このためジェットの構造や AGN の物理を知るには電波銀河が適している。

NGC1275 は近年電波とガンマ線観測での増光が見られている電波銀河である。この天体は X 線で 2008 年から 2015 年まで長期的にガンマ線と同じように明るくなり、また、ガンマ線フレア時に X 線フレアも見られていた。今回は、X 線解析を 2017 年まで延長し、かつ、新たに UVOT の解析を行ない、またガンマ線については Fermi/LAT の公開ライトカーブを用いて可視から X 線にかけてジェット放射がどのくらい寄与しているのか調査した。その結果、紫外線と可視光の比を取ると通常銀河よりも青いことから、AGN の寄与が考えられる。さらに可視領域で 11.9 % (分散)、紫外線領域で 14.4 %、X 線領域で 46.7 %、ガンマ線領域で 76.8 % 変動していることが分かり、ガンマ線フレア時に可視光から X 線にかけてもフレアを起しているように見えることから可視光から X 線にかけてジェット成分が見えた可能性がある。しかしフレア時の色が特に青くなっていることから可視光と紫外線のフレアは降着率が高くなったことによる増光の可能性も考えられる。本公演ではスペクトルエネルギー分布 (SED) の変化もふまえて、可視光から X 線帯域におけるジェット放射の寄与について議論する。