

S12a ブレーザーの硬 X 線光度関数と MeV ガンマ線背景放射への寄与 (2)

深沢泰司 (広島大学), 井上芳幸 (理研), 戸田皓陽 (広島大学)

ブレーザーの形成進化については未だ謎に包まれている。ブレーザーの進化過程を解き明かす手がかりとなるのが、ブレーザーの光度関数である。我々はこれまで Swift 衛星の 70 ヶ月間硬 X 線サーベイデータを使用し、明るいブレーザー種族である Flat-Spectrum Radio Quasars (FSRQ) の光度関数の構築を行い、過去の天文学会で報告してきた。今回は、2017 年末に出た Swift/BAT の 105 ヶ月カタログを用いて同様の解析を行い、さらに不定性の評価を行なった。BZCAT カタログとのマッチングにより、BAT カタログの中から 68 天体を FSRQ として選んだ。LDDE モデルという数密度と光度の両方の進化を考慮した光度関数形を用いた場合には、不定性の範囲内では、Fermi 衛星のデータに基づくブレーザーのガンマ線光度関数や、X 線でデータによる一般 AGN の X 線光度関数とも不定性の範囲内でパラメータに違いはなかった。一方、求めた光度関数を用いて MeV ガンマ線背景放射の寄与を見積もってみると、数 10 のの全部を説明できない可能性も排除できない。講演では、BAT 105 ヶ月カタログと Fermi 衛星 8 年カタログでのブレーザーの比較についても報告する。