

S20a Swift/BAT と Fermi/LAT を用いた硬X線、ガンマ線のカタログマッチ

辻 直美 (理研), 井上 芳幸 (大阪大学), 小高 裕和 (東京大学), 米田 浩基 (理研)

本研究では、Swift 衛星と Fermi 衛星による最新のカタログのクロスマッチを行なっている。双方で検出されている天体は、中間領域である MeV ガンマ線帯域でも明るい可能性があり、このような天体をリストアップしておくことは MeV ガンマ線観測の将来計画において重要である。カタログのクロスマッチには、Swift 衛星の BAT 検出器による 105 ヶ月カタログ (エネルギー帯 14–195 keV; 全 1632 天体) と、Fermi 衛星の LAT 検出器による 10 年カタログ (0.05–1000 GeV; 全 5788 天体) を用いた。空間情報をもとにマッチングを行った結果、135 個の点源がマッチした。また、Fermi カタログの 75 個の広がった天体のうち、32 個がその空間的広がり内に BAT 天体を持つことが分かった。今回マッチした天体のうち、6 割以上を活動銀河核が占め、次いでパルサー、パルサー星雲が 2 割程度、超新星残骸と連星系が 1 割以下であった。活動銀河核の中でも大多数はブレイザーであり、FSRQ 型が 42%、BL Lac 型が 29% の割合を占めている。さらに本講演では、マッチした天体の光子指数やフラックスの分布の特徴について報告する。