

Q27c カシオペア A 超新星残骸での粒子加速

前田良知 (ISAS/JAXA)、他 the Suzaku SWG Cas A team 一同

カシオペア A 超新星残骸をすざくで観測したのでここで報告する。カシオペア A は年齢 340 歳ほどで、銀河系でとりわけ若い超新星残骸だと考えられている。すざく衛星に搭載された XIS 検出器を用いて、このカシオペア A のエネルギーバンド毎のイメージを作成した。鉄輝線を含む 6-7 keV band では、北側に最も強いピークが現れた。一方、4-12 keV の連続 X 線のイメージは西側が強いことを確認した。TeV ガンマ線望遠鏡で取得されたイメージを重ねるとそのピークが同じく西側に寄っている可能性があることがわかった (2009 年春期年会)。当講演では、すざくの 2 種類の検出器を組み合わせて取得した広帯域スペクトルの解析結果を報告する。硬 X 線成分だけでなく、多くの連続 X 線が multi-TeV 領域まで加速された電子からのシンクロトロン X 線でモデルできることがわかった。イメージとスペクトルの両視点から、我々の観測結果が意味することを議論する。