

Q01a **チャンドラ衛星による超新星残骸 RX J1713.7-3946 の長期モニタリング観測**

荒川真範、辻直美、内山泰伸 (立教大学)

超新星残骸は銀河宇宙線の加速源として最有力候補であり、その多波長観測は宇宙における粒子加速現象の理解を進める上で大きな役割を果たしている。超新星残骸 RX J1713.7-3946 は非熱的 X 線で非常に明るく、それに伴って強い TeV ガンマ線が検出されており、ガンマ線の放射機構が議論の的となってきた。非熱的 X 線が強い一方で、熱的 X 線が検出されないことも注目されている超新星残骸である。視直径が約 1 度と大きく、チャンドラ衛星による観測で年スケールでの強度変動も確認されているため、粒子加速や磁場の空間的分布、およびそれらの時間変動を研究するうえで重要な天体である。

我々はチャンドラ衛星によって RX J1713.7-3946 の北西領域を 2005-2011 年にわたって 5 度の観測を行った。総観測時間は約 207 ksec に達し、暗い領域においても統計が良い解析を行うことが可能になった。そこで、我々は RX J1713.7-3946 北西領域をそれぞれの観測において 1000 以上の領域に分け、系統的なスペクトル解析を行った。本講演では、熱的 X 線の探査、星間吸収量や光子指数といったスペクトルパラメータの詳細な空間分布およびそれらの時間発展について報告する。