

## Q36a すざく衛星による超新星残骸 RX J1713.7–3946 の観測

田中 孝明、高橋 忠幸、中澤 知洋、平賀 純子、渡辺 伸 (ISAS/JAXA)、馬場 彩 (理研)、高橋 弘充 (東大)、片岡 淳 (東工大)

超新星残骸 RX J1713.7–3946 は、非熱的放射が支配的な天体で、宇宙線の Knee 領域にいたる加速が行われていると考えられている。この天体は、距離 1 kpc と近く総エネルギーフラックスが  $5 \times 10^{-10} \text{ erg cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$  (2–10 keV) と大きいため、宇宙線加速のメカニズムを研究するうえで、またとないターゲットとなっている。X 線領域では、あすか衛星をはじめ、いくつかの観測衛星によってその観測が行われてきた。またチェレンコフ望遠鏡 H.E.S.S. によって、広がった TeV ガンマ線が観測され、ガンマ線領域においても、スペクトルや放射の空間分布の詳細が明らかになりつつある。

我々は、2005 年 7 月に打ち上げられたすざく衛星による RX J1713.7–3946 南西部の観測を行い、そのデータ解析を行った。その結果、10 keV 以上のエネルギー領域で高い感度を有する硬 X 線検出器 (HXD) により 40 keV 付近まで非熱的放射が伸びていることを発見し、X 線 CCD カメラ (XIS) と合わせて 1 keV から 40 keV までの広帯域スペクトルを得ることに成功した。本講演では、HXD の広がったソースからの放射に対する応答関数の構築なども含めて、解析の詳細について述べる。また、H.E.S.S. による観測結果などとも合わせて、放射の起源やメカニズムについて議論を行う予定である。