

Q14a 超新星残骸 Vela Jr. からの熱的 X 線放射成分の探査

平賀純子 (理化学研究所)、森浩二 (宮崎大学)、内山泰伸、田中孝明 (SLAC)

超新星残骸 Vela Jr. において、これまで検出されていない熱的 X 線放射の存在を検証する。Vela Jr. は非熱的 X 線放射が支配的なシェル型超新星残骸で、H.E.S.S. などのチェレンコフ望遠鏡の観測により、TeV ガンマ線で輝く最大の広がった天体であることが明らかになった。しかし、通常超新星残骸から観測されている、衝撃波加熱に伴う熱的プラズマからの X 線が観測されていないため、大きな謎となっている。

そこで、我々は、すざくによる 175ksec の長時間観測データを用いて、Vela Jr. 北西部の精密解析を行った。Vela Jr. は近傍の古い超新星残骸 Vela と視線上で重なっているので、Vela からの X 線放射成分を如何に切り分けられるかが、重要となる。本講演では、すざくの低エネルギー側で得られる良質なスペクトルを活かして、詳細な検討を加える。