

Q11b すざく衛星による HESS J1507–622 の X 線観測

松本浩典, 馬場崎康敬, 吉川駿 (名古屋大学), 酒井理人 (JAXA), 寺田幸功 (埼玉大学), 馬場彩 (青山学院大学), Omar Tibolla (Universität Würzburg), Sarah Kaufmann (Universität Heidelberg)

H.E.S.S. 望遠鏡などの観測により、TeV ガンマ線では明るい、他波長に明確な対応天体のない TeV ガンマ線未同定天体が数多く発見されてきた。広がったガンマ線放射を持ち、既知の対応天体のない HESS J1507–622 (以下 HESS J1507) は、そのような未同定天体の一つであるが、次のような興味深い性質を持つ。(1) ほとんどの未同定天体は銀河面にあるが、HESS J1507 は銀緯 3.5° に位置し、銀河面から離れている。(2) 未同定天体の中でも、HESS J1507 のガンマ線フラックスは $\sim 8\% \text{Crab}$ であり、かなり強度が大きい。我々は X 線対応天体を探すため、すざく衛星を用いて、HESS J1507 の領域を 2 箇所観測した。その結果、HESS J1507 のガンマ線ピークに一致するような X 線天体は見つからなかった。その代わりに、1RX J150841.2–621006 に一致する明るい X 線天体が見つかった。この天体は、Chandra 衛星でも検出されている。しかし、HESS J1507 より ~ 15 分角離れており、おそらく HESS J1507 の対応天体ではないだろう。一方、HESS J1507 から 5 分角離れたところに、暗く広がった天体が、すざく衛星の 2–10 keV バンドで検出された。この天体も Chandra 衛星により検出されている。この天体の X 線フラックスは $F(2-10\text{keV}) = 8 \times 10^{-14} \text{ erg s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ であった。もしこの天体が HESS J1507 の対応天体だとすると、X 線と TeV ガンマ線の強度比は $F_{\text{TeV}}/F_X \sim 80$ となる。