

Q34b すざく, XMM-Newton, Chandra 衛星によるベラパルサー星雲の大局的構造

金丸善朗, 本吉智哉, 森浩二 (宮崎大学), 勝田哲 (埼玉大学), 常深博 (大阪大学)

ベラ超新星残骸は年齢が約 11,000 年の重力崩壊型超新星の残骸である。地球からの距離はおよそ 290 pc であり、視直径が約 8 度と極めて大きいためその空間構造を詳細に観測することができる。超新星残骸の中心付近にはベラパルサーが存在し、その周囲にはおよそ 2 分角程度に広がるトーラスとジェットの構造を持つパルサー星雲が形成されている。今回我々は、すざく, XMM-Newton, Chandra 衛星による観測データを用いてベラパルサー星雲の大局的構造を調査した。すざくと XMM-Newton 衛星による硬 X 線画像からは、パルサー付近から弧を描きつつ南に 45 分角ほど延伸するフック状の構造が見てとれた。これは ROSAT 衛星により発見されていた同じく南に延びる軟 X 線フィラメントと同程度の大きさであるものの、空間的には一致していない。Chandra 衛星によるパルサー近傍の観測からは、このフック状の構造に繋がる放射がトーラスとジェット構造から連続していることがわかった。また、これらの構造に加え、およそ 2 度平方に等方的に広がる硬 X 線放射が存在することもわかった。本講演では、これらの大局的な空間構造とそれに伴うスペクトルの空間的変化の解析結果について報告する。