

**Q18a 超新星残骸 RX J0852-4622 の X 線詳細観測**

平賀純子 (ISAS/JAXA)、内山泰伸 (Yale 大)、高橋忠幸 (ISAS/JAXA)

我々は、X 線観測データを用いて超新星残骸シェルからのシンクロトロン放射の研究を行っている。現在、系内宇宙線の起源は超新星残骸であると考えられている。knee エネルギーに迫る数 TeV まで加速された電子は、磁場との相互作用によるシンクロトロン放射が X 線領域に現れるため、X 線観測は系内最高加速エネルギーを解明するために非常に有用である。200 個以上のカタログされた超新星残骸のうち、シェルからの X 線シンクロトロン放射が確認された例は数個しかなく、個々の天体を詳細に研究することが、宇宙線加速メカニズムの全体像に迫る為に重要である。

RX J0852-4622 は視直径約  $2^{\text{circ}}$  に広がる若い超新星残骸で、*ROSAT* の全天サーベイによって発見された (Achenbach et al. 1998)。ASCA の観測により、超新星残骸のほぼ全面から、強いシンクロトロン X 線放射が発見され、SN 1006、RX J1713.7-3946 に続く、宇宙線加速現象を解明するための重要天体となった。

XMM-Newton 衛星による観測データの解析から、我々は、北西リムのフィラメント構造 (Aschenbach 2002) を確認するとともに、ASCA が観測していなかった南端部分に非熱的放射の強いクランプ構造を発見した。本講演では、ASCA による全体観測と Newton による詳細観測を合わせて結果を議論する。