

Q32a **すざく / チャンドラを用いた星形成領域 RCW 38 の X 線解析**

小高裕和, 東郷淳, 高橋忠幸 (宇宙研), 江副祐一郎 (首都大), 内山泰伸 (立教大)

大質量星の強力な星風が担う運動エネルギーにより、OB 型星を多数持つ星形成領域は莫大なエネルギーを内包している。このような天体では、星風同士もしくは星風と星間物質との相互作用による衝撃波で粒子加速が起きると考えられている。しかし、その観測的証拠となる高エネルギー粒子からの非熱的放射については、その存在も含めて、よくわかっていない。星形成領域は一般に分子雲に深く埋もれており、透過力の強い X 線による観測が非常に有効であるが、従来のチャンドラ衛星の観測では非熱的放射と高温プラズマからの熱的放射の区別が困難であった。

われわれは、最も若い星形成領域のひとつであり、チャンドラ衛星の結果から非熱的放射の存在が最も有望な RCW 38 のすざく衛星による観測を実施した。すざく CCD 検出器の高いエネルギー分解能と安定して低いバックグラウンドにより、これまで難しかったスペクトルの詳細な評価が可能になる。すざくのデータは、星団を構成する点源からの熱放射、広がった放射、前景・背景 X 線放射の重ね合わせになる。われわれは、チャンドラのデータを用いて点源を、RCW 38 近傍のすざくの観測データを用いて前景・背景放射を評価することで、RCW 38 に付随する広がった X 線放射のスペクトルを得ることができた。本講演では、RCW 38 のすざく / チャンドラ同時解析の結果を報告し、広がった放射の起源について議論する。