

N08b X線天文衛星で観測した恒星のスペクトル解析

小松飛斗, 北本俊二, 清水祐輔, 吉田正樹, 村上弘志 (立教大理)

早期型星からのX線放射は1979年に「Einstein」衛星によって発見された。早期型星のX線放射機構は星自身からの星風が作る衝撃波により加熱されたプラズマからの放射(星風衝撃波モデル)、連星系の場合はお互いの星風同士の衝突により生じた高温プラズマからの放射(星風衝突モデル)、星自身の磁場による星風どうしの衝突などいくつか提唱されており、いまだ解決していない。

日本のX線天文衛星「すざく」は7個のOB型星(τ Sco, ζ Oph, Cygnus OB2 Nos.5,8a,9,12, μ Col)を観測した。 τ Scoは0.5kGの磁場と周期的な変動(約42日)が見つかっており、磁場に束縛されたプラズマが自転の間に見えかくれしていると解釈されている。 ζ OphはO型星で、 (141 ± 45) Gの磁場を持つ。Cyg OB2の4個の星の磁場は検出されておらず、Nos.5,8a,9は連星系であることが分かっている。我々は、X線放射機構を調べるために、これらの様々な特性を持つ早期型星のX線エネルギースペクトルと強度変化を調べている。今回我々は、X線天文衛星「すざく」による μ Colのデータ解析を行った。 μ Colは、O9.5V型の疾走星で、典型的なweak windのO型星であることが知られている。 μ Colは、2keV以上のスペクトルがほとんど見られないので、XIS検出器のデータのみを用いて解析を行った。今学会では、 μ Colの解析結果と、今までの6個のOB型星の解析結果との比較について報告する。