

N29b **Suzaku が観測した 6 個の OB 型星のスペクトル解析**

清水佑輔、北本俊二、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、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、星自身に磁場がある場合、磁場に束縛された星風の衝突により生じた高温プラズマからの放射など、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 6 個の OB 型 (τ Sco, ζ Oph, Cygnus OB2 Nos.5,8a,9,12) を観測した。 τ Sco は 0.5kG の磁場と周期的な変動 (約 42 日) が見つかり、磁場に束縛されたプラズマが自転の間に見えかくれるためだと解釈されている。 ζ Oph は O 型星で、 (141 ± 45) G の磁場を持つ。これら 2 つの星の X 線 CCD カメラ (XIS)、硬 X 線検出器 (HXD) のデータを解析した。Cygnus OB2 の 4 つの星は磁場があるかどうかは不明であり、Cygnus OB2 Nos.5,8a,9 は連星系を成している。Cygnus OB2 4 個の HXD のデータは近傍の明るい X 線源 Cyg X-3 と分離できないので、XIS のデータだけを解析をした。Cygnus OB2 No.8a は解析により τ Sco と高エネルギー側のスペクトルが似ており、 ζ Oph は Cygnus OB2 No.8a や τ Sco に比べて高エネルギー側の成分が欠除していることが分かった。このことから、高エネルギー成分は 0.5kG 程度の強磁場が必要で Cygnus OB2 No.8a が τ Sco 程度の強磁場を持つ、もしくは高エネルギー成分は磁場とは無関係で、 τ Sco も Cygnus OB2 No.8a のように星風衝突のような機構を持つと推測できる。