

N15a **Be/X 線連星 A0535+262 の giant outburst 時の可視光高分散分光観測**

森谷友由希、野上大作 (京都大学)、岡崎敦男 (北海学園大学)、今田明、神戸栄治 (岡山天体物理観測所)、本田敏志 (京都大学)、橋本修 (ぐんま天文台)、市川幸平 (京都大学)

本講演では Be/X 線連星 A0535+262 で 2009 年に起きた giant outburst 時の可視光高分散分光観測の結果を報告する。

Be/X 線連星は、Be 星とコンパクト星 (主に中性子星) からなる X 線連星系である。この内、Be 星 (B 型輝線星) は高速で自転する (\lesssim 数 100 km/s) B 型星で、赤道面上に幾何学的に薄い Kepler 星周円盤 (Be 星ガス円盤) を持ち、そのスペクトルには光球由来の吸収線に加え Balmer 線等に Be 星ガス円盤由来の輝線が見られる。Be/X 線連星は、一般に中性子星と Be 星ガス円盤の相互作用の為に、transient 天体が多い。その状態は X 線光度 L_X (2 – 10 keV) によって 1) quiescent; $L_X \lesssim 10^{36} \text{ erg/s}$, 2) normal outburst; $L_X \sim 10^{36-37} \text{ erg/s}$, 3) giant outburst; $L_X \gtrsim 10^{37} \text{ erg/s}$ の 3 つに分けられる。増光は Be 星ガス円盤から中性子星への質量輸送によって起きるが、giant outburst は normal outburst よりも頻度が低く orbital modulation も見られない為、未解明な部分が多い。

A0535+262 は代表的な Be/X 線連星 (軌道周期 111.3 日、軌道離心率 0.47) である。1975 年の発見以降、6 回の giant outburst が観測されており、2009 年 11 月には約 5 年ぶりに giant outburst を起こした。今回の増光は約 30 日続き、ピーク時には 3Crub(15-50 keV) の明るさに到達した (Atel#2446)。

我々は今回の giant outburst を岡山天体物理観測所/HIDES 及びぐんま天文台/GAOES を用いて像光前からモニター観測を行った。特に、giant outburst の立上りを密に観測でき、増光に伴う急激な line profile 変動が確認された。本講演では得られた line profile 変動について議論する。