

P36b

T タウリ型連星 XZ Tauri の近赤外コロナグラフ観測

日置 智紀、伊藤洋一、大朝由美子 (神戸大学)、深川美里 (名古屋大学)、大プロジェクトチーム (国立天文台他)

年齢が 100 万年程度、質量が太陽程度の恒星 (T タウリ型星) の周りには、ガスやダストで形成されている原始惑星系円盤や、恒星から噴出するジェット構造が存在することが知られており、これらの星周構造の多くが T タウリ型単独星の周りから検出されている。一方で、T タウリ型星の半数以上は連星系を成している (Leinert et al. 1993, Ghez et al. 1995) にもかかわらず、連星系に付随する星周構造の観測数は限られているのが現状である (e.g., UY Auriga: Hioki et al. 2007, GG Tauri: Itoh et al. 2002, SR 24: Andrews & Williams 2005)。

我々は、すばる望遠鏡のコロナグラフ撮像装置 CIAO (Coronagraphic Imager with Adaptive Optics) を用いて、XZ Tauri の近赤外 (H バンド) コロナグラフ観測を行った。XZ Tauri はおうし座分子雲に付随する T タウリ型星の連星系 (主星と伴星の離角は約 40 AU; Haas et al. 1990) である。ハッブル宇宙望遠鏡を用いた XZ Tauri の可視観測 (R バンド; Krist et al. 1997, 1999) から、XZ Tauri の北東側に弧状衝撃波が検出されている。この衝撃波は、XZ Tauri から噴出するジェット構造と星周物質との衝突によってできていると考えられている。

本研究では、より高感度、かつ高解像度な XZ Tauri の近赤外コロナグラフ画像を取得した。ハッブル宇宙望遠鏡の可視観測で検出されたジェットに加えて、近赤外域で見えているジェットを新たに検出した。講演では、新たにわかった XZ Tauri の星周構造について議論を行う。