

P11b 古典的 T タウリ型星 DO Tau の近赤外コロナグラフ観測

伊藤 洋一 (神戸大自然)、林 正彦、田村 元秀 (国立天文台)、大朝 由美子 (宇宙開発事業団)、
深川 美里、真山 聡 (東京大理)、大プロジェクトチーム

古典的 T タウリ型星は、原始惑星系円盤やアウトフローなどを伴うものが多い。しかしこれらの構造は、明るい中心星のごく近傍にあるため、可視赤外域で検出するためには、高い空間分解能とダイナミックレンジを持った観測が必要である。我々は、すばる望遠鏡の観測所大プロジェクトの一環として、古典的 T タウリ型星である DO Tau の近赤外コロナグラフ観測を行なった。DO Tau は、中心星が 0.5 太陽質量で、北東に反射星雲を伴う。また、電波や可視禁制線の観測から、軽い原始惑星系円盤や弱いジェットが付随していることが知られている。

観測は 2002 年 11 月 21 日に行ない、補償光学を用いることで $0.1''$ (14AU) の空間分解能を達成した。解析の結果、中心天体の北東に $2''$ (300AU) 程度の長さを持った、非常に淡い構造を検出した。形態などから、この構造は中心星のごく近傍にあるアウトフローと考えられる。この構造は、最も近い所で中心星から $0.5''$ (70AU) の位置でも検出できた。講演では、このアウトフローと思われる構造の形状や明るさについて議論するとともに、その成因についても言及する。