

P39b 古典的 T タウリ型星 DO Tau の近赤外コロナグラフ観測 II

伊藤 洋一、大朝 由美子、日置 智紀 (神戸大自然)、大プロジェクトチーム (国立天文台他)

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、高い空間分解能と大きな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 2005 年 11 月 12 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、中心天体のから北東に $1.5''$ (200AU) 程度の所に、非常に淡い構造を検出した。

この星周構造については、2003 年の年会でも発表した。その時は、構造をアウトフローと解釈していたが、よりよい条件で再観測を行った結果、構造が大きく広がっていることが判明した。形態などから、この構造は原始惑星系円盤であると考えられる。