

P18a

CIAO による Herbig Ae 型星のディスク撮像

深川美里（東大）、田村元秀、周藤浩士、林左絵子、村川幸史、高見英樹、高遠徳尚（国立天文台）、伊藤洋一（神大）、大朝由美子（NASDA）、直井隆浩（東大）

主系列段階の星に見られる光学的に厚いディスクは、星の進化とともに散逸していく。しかし、惑星系形成過程で生じるダストの供給を受けることで、主系列に到達しても光学的に薄いディスクが存在し続けると考えられている。この第1世代の厚いディスクから第2世代の薄いディスクへの進化を確かめるためには、この進化の途上にあるディスクをとらえ、かつ、数多くのディスクの半径方向のダスト分布などを直接撮像によって得ることが不可欠である。しかしながら、これまでディスクの直接撮像に成功し、ダストの空間分布を描き出した例は数えるほどしかなく、統計的な議論が行える状況にはほど遠い。星のごく近傍に存在する暗い構造であることがこの観測を困難にしている。そこで我々は、すばる望遠鏡用観測装置 CIAO を用いて、高解像度コロナグラフ観測を行い、撮像によるディスクの系統的直接検出を目指すプロジェクトを進めている。太陽質量の星のみならず、中質量星における惑星系形成も調べるために、Herbig Ae/Be 型星のディスク観測も行っている。補償光学を用いた分解能 0.1 秒角のコロナグラフ観測により、すでに Herbig Ae 型星の半径 150AU のディスクを検出することに成功した。このシステムは、主星が Herbig Ae 型星、伴星が T タウリ型星からなる連星系であり、ディスクは主星の周りに検出された。本講演では、このコロナグラフ観測とその解析の概要について報告し、検出したディスクの性質を議論する。