

P03b

GG Tau に付随する原始惑星系円盤のコロナグラフ観測

伊藤 洋一 (神戸大学)、田村 元秀、周藤 浩士、林 左絵子、村川 幸史 (国立天文台)、深川 美里、直井隆浩 (東京大学)、大朝 由美子 (宇宙開発事業団)

GG Tau は四重星で、45AU 離れた片方の連星に半径 200AU ほどのリング状の原始惑星系円盤が付随する。この円盤はアダプティブオプティクス (AO) を使った直接撮像観測で発見され (Roddier et al. 1996)、その後のハッブル望遠鏡による直接撮像観測 (Silber et al. 2000) などにより、円盤が非一様であること、円盤から中心星に向かってフィラメントが伸びていること、リングの内側に小さな塊が存在することなどが議論されている。

我々は、すばる望遠鏡のステラーコロナグラフ CIAO と AO をあわせたファーストライトで、GG Tau の近赤外コロナグラフ観測を行なった。空間分解能は 0.11 秒 (15AU) 程度で、AO やハッブルによる観測と同等かそれより高い分解能を達成することができた。また、コロナグラフの使用により、中心星のごく近傍の暗い構造まで検出することができる。講演では GG Tau の星周構造について新たにわかった知見とともに、CIAO の性能、他の原始惑星系円盤の検出可能性などについても言及する。