

P44b **Herbig Ae/Be 型星 HD169142 円盤における”穴”の観測的証拠**

本田 充彦 (神奈川大学)、Koen Maaskant (University of Amsterdam)、岡本美子 (茨城大学)、片ざ宏一 (ISAS/JAXA)、深川美里 (大阪大学)、山下卓也、藤原英明、藤吉拓哉 (国立天文台)、宮田隆志、酒向重行、左近樹、尾中敬 (東京大学)

我々は Subaru/COMICS および GeminiS/T-ReCS を用いて  $20\mu\text{m}$  帯の撮像サーベイを進めている。今回、波長  $18.7, 24.5\mu\text{m}$  において Herbig Ae/Be 型星 HD169142 を観測し、両波長において星周円盤からの熱放射を空間分解することに成功した。これまで同様の方法で空間分解撮像に成功した HD142527 (Fujiwara et al. 2006), AB Aur (Honda et al. 2010) においては、それぞれ  $r \sim 150\text{AU}, 90\text{AU}$  もの広大な内側領域のダスト面密度減少が確認されている。そして、そのような中心領域の ”穴” があることで、外側の冷たい円盤の内縁が直接中心星に照らされることにより、中間赤外線において 8m 望遠鏡で空間分解ができるようになるということが分かってきた。つまり、我々の  $20\mu\text{m}$  帯撮像サーベイで空間分解できる円盤は、円盤の内側領域に ”穴” が空いている可能性が高い。今回分解した HD169142 においても ”穴” の存在が、SED 解析などから示唆されており、そのことと整合的である。本講演では理論モデルと観測との比較から HD169142 円盤の ”穴” のサイズに対する制限を示し、これらの ”穴” の起源について議論する。