

P120a **Herbig Ae 型星 MWC480 における偏光コロナグラフ観測：2**

日下部展彦 (国立天文台)、Carol Grady (Eureka Scientific/Goddard)、田村元秀、工藤智幸、橋本淳 (国立天文台)、SEEDS/HiCIAO/AO188 teams

星形成において、赤外領域における SED の分布は星周円盤を探るための強力なツールの一つであり、その赤外超過の様相は星周構造を探るための重要な情報となる。Herbig Ae 型星である MWC480 は、ミリ波において最も明るい天体の一つであり、円盤の存在が示唆されていたため、過去に複数にわたり、HST(Augereau et al. 2001; Grady et al. 2010) や SUBARU(Fukagawa et al. 2010) によって直接観測が試みられてきた。その結果、一度だけ星周円盤を検出されているが、これは過去の未検出のデータを PSF 差し引きのための参照星を変えて再解析し、かろうじて検出できた円盤であった (Grady et al. 2010)。

今回、すばる望遠鏡戦略枠 SEEDS プロジェクトにおいて AO188+HiCIAO による高分解能コロナグラフ偏光観測を行った結果、PSF 引きの不定性抜きで MWC480 の円盤の直接観測に成功し、初めてこの円盤の偏光輝度を測定することに成功した。

また、過去の観測から、MWC480 の赤外領域における SED が変動することが知られている。この変動は円盤の内側でのダスト蒸発領域付近のスケールハイトが変化する為だと示唆されている。このような円盤の場合、self-shadow の効果により、円盤が散乱光で見える時期と見えない時期が生じることになる。

今回 HiCIAO によって得られた星周円盤と、その直近に得られた SpeX による SED のデータや、さらに過去に得られた SpeX の SED のデータなどから、赤外においてどのような超過が起きれば円盤が見えるのか、その円盤はどのようなものかについて議論する。また、得られた偏光円盤を再現しうる円盤のモデルについても議論する。