

P06b **非等方散乱を考慮した星周円盤の輻射平衡計算: ダストサイズの推定を目指して**

林 和樹 (東大理)、中本 泰史 (筑波大)、五十嵐 丈二 (東大理)

近年、Tタウリ型星周囲の原始惑星系円盤を中間～近赤外域で高分解能観測することが可能になって来ている。これらの波長の光は大部分が中心領域からの散乱光であるので、観測される強度分布から散乱の非等方性を見積もることで、ダストが成長して大きなサイズになっていることが示唆されている (Maccabe et al. 2003 等)。しかしそこで用いられた輻射輸送計算では、近赤外などの波長の観測結果とは一致しておらず、サイズ分布の推定にまでは至っていない。

そこで、本研究では非等方散乱を考慮した信頼性の高い輻射平衡計算を行い、多波長観測の結果と比較することでダストのサイズとその分布を推定することを目標とする。第1段階として、円盤の一部分を切り出して1次元平行平板で近似し、ダストの等方散乱モデルと非等方散乱モデルを比較することで、非等方散乱の効果を調べた。その結果、円盤の温度構造・散乱光の輻射強度ともに有意な差があることが分かった。このことを用いると、円盤中のダストサイズのより正確な推定が可能になると考えられる。