

## S16a ポーラーダストを含む活動銀河核トーラスからの赤外線 SED モデル：近傍低質量活動銀河核との比較

小川翔司, 上田佳宏 (京都大学), 和田桂一 (鹿児島大学), 山田智史 (理化学研究所), 馬場俊介, 工藤祐己 (鹿児島大学)

活動銀河核 (Active Galactic Nucleus; AGN) からの中間赤外線は、ダストトーラスに加えて極域に広がるポーラーダストから放射される。ポーラーダストは輻射圧で駆動されたアウトフローが起源と考えられており、AGN の活動と周囲へのフィードバックを理解する上で重要な構造である。ポーラーダストの空間構造を直接観測できる例は少ないため、その性質を系統的に調査する上でスペクトルエネルギー分布 (Spectral Energy Distribution; SED) 解析が有用である。赤外線 SED ではトーラスとポーラーダストの情報が縮退するが、X 線スペクトル解析からトーラス構造を導出することで両者を分離し、ポーラーダスト成分を高精度に評価できる (山田の講演も参照)。しかし、これまでに行なわれてきたポーラーダストからの赤外線放射をグレイボディで近似する手法では、中心核の赤外線 SED を再現できない天体もあった。

そこで私達は 2022 年秋季年会で、クランピートーラスにポーラーダストを導入したダスト分布をもとに輻射輸送計算コード SKIRT (Baes et al. 2011) を用いて実際に輻射輸送を解くことで、最近傍 AGN の 1 つである Circinus 銀河の赤外線 SED を再現できることを示した。前回のモデルだと見込角を変えただけでは、2 型 AGN の Circinus 銀河と同様のパラメータを持つ 1 型 AGN である NGC 4051 の赤外線 SED を再現できないという課題があった。今回私達は仮定した構造を改良することで、見込角の違いで Circinus 銀河とともに、NGC 4051 の赤外線 SED を再現することに成功した。本講演ではモデルの詳細を紹介し、近傍 AGN への適用結果も議論する。