

S29a 大局磁場中の搬送主体型降着流におけるスケーリング則

鎚木 修 (東北大理)

1998年秋期年会において発表した、大局磁場中の搬送主体型降着流 (resistive ADAF) に対する解析解に基づいて、スケーリング則の存在を提案する。この規則は、中心質量の異なるこの種の降着流は互いに幾何学的相似性を持つことを主張する。

また、その直接の帰結として、降着流中の磁場の強さを中心質量と降着率で与える関係式が得られる。従って、この式を用いて上記解析解中の磁場を消去すれば、すべての物理量が二つのパラメーター（質量と降着率）と動径の関数として表される。この事情は、このモデルに基づいた広波長域のスペクトル・フィッティングを行う際の任意性を除くのに大きく貢献する。ただし、このモデルでは降着流からのウインドの流失を陽に考慮に入れていないが、その効果が無視できないとすると、そのことを反映させるため、降着流の厚みを第3のパラメーターとして扱う必要がある。

以上の観点から、比較的低光度の諸銀河中心核に対して行ったフィッティングの結果は、山崎、鎚木、紀のポスター発表で示す。