

N51a Comparison of 2D and 3D Stationary Accretion Flows

大杉 幸督 (神戸大自然)、松田 卓也、N.V.Pogorelov(神戸大理)

青色巨星と呼ばれる太陽の数～数十倍の質量を持つ大質量の主系列星は、その短い生涯において、自らの質量の数十%を星風として放射して失う。中性子星や白色矮星といった極めて小さくて、質量の大きい天体は非常に高い密度を持つため高密度天体と呼ばれ、周囲に強い重力を及ぼす。

青色巨星と高密度天体が連星系を構成している場合がある。その連星系では青色巨星の放射する星風は高密度天体の強い重力に引き寄せられ、降着流が形成される。

我々は高密度天体への polytropic な理想気体の降着流を計算した。異なる polytropic index について軸対称の場合の二次元平面での降着を計算した。我々は parameters と流線のふるまいを比較した。我々は parameters と流線との間に相関がある事を示す。