

## W25a SS433-W50 システムにおける物質流とその振舞い

井上 一 (JAXA 宇宙科学研究所)

SS433 - W50 システムの観測的な特徴を全体として説明するシナリオを提案する。SS433 のもっともユニークな特徴は、歳差運動をしている、中程度に相対論的なジェットが存在と、その活動中心部の掩蔽にあらう。それらは中心高密度天体への超臨界質量降着によるものであり、その降着流の最内縁部からジェットが放出されていると考えられている。ここでは、そのような超臨界降着流の外縁部に井上 (2021, PASJ, 73, 795) の降着リングの考えを導入し、その降着リングが歳差運動をしていることを想定した。降着リングからは、降着流とともに、2層の外向き流 (幾何学的に薄い排出円盤と幾何学的に厚い排出流) が放出されることが期待される。幾何学的に薄い排出円盤は、結局は、高密度天体を取り巻くロッシュローブに沿った光学的に厚い排出ベルトを形成し、中心活動領域の掩蔽に寄与すると考えられる。一方、幾何学的に厚い排出流は、やがて、 $10^8$  cm/s 程度の終速度を持った超音速円盤風になり、最後はおおよそ  $10^{18}$  cm の距離で SS433 を取り巻く超新星残骸物質と衝突すると期待される。そして、歳差運動の結果、ジェットと超音速円盤風の相互作用が起こり、その結果、 $10^{14} \sim 10^{15}$  cm で見られる光学輝線の増光、 $\sim 10^{17}$  cm で起こる X 線の増光が起こることが推論される。最後に、おおよそ 10 pc の距離で、ジェットは超新星残骸物質により減速を受け、その運動量は超新星残骸物質に渡されることが予想される。歳差運動のコーンの中に押し出された超新星残骸物質が、超新星残骸 (W50) の主要部から東西に突き出た伸展構造を形成すると考えられる。