

N39b Radiative Winds in Supersoft X-Ray Sources with Passive Disks II Equatorial Disk-Surface Winds

福江 純、蜂屋正雄（大阪教育大）

強く輝く中心天体のまわりの受動円盤は、中心天体の輻射場によって大きく影響されることがわかった（SSXSsを念頭においているが、以下の話は、原始星周辺の円盤などにも適用できる）。すなわち、中心星からの強い輻射は、受動天体の表層に貫入し、赤道面下向きの輻射圧を加え、その結果、受動円盤本体から蒸発したガスは表面に押しつけられる。一方、ガスは半径方向には動けるので、結局、受動円盤表面で、*surface-layer outflow* あるいは *equatorial disk winds* のようなものが吹くことになるだろう。

従来、中心天体の照射の効果として、円盤ガスを暖める熱的な影響は調べられてきたが、このような運動量の授受を伴う力学的な影響はほとんど調べられてこなかった。今回、受動円盤本体とのガスの出入りまで考慮して、中心天体の強い輻射場に晒された受動円盤表層で吹く降着円盤風について調べたので、その結果を報告する（Fukue, Hachiya 1998）。

中心天体の輻射場の鉛直成分によって、表層は非常に薄く押しつぶされることがわかった。また半径方向の運動の終端速度は、近似的に、

$$v_{\infty} \sim \sqrt{\frac{GM(1+A)\Gamma-1}{R_{*}}}$$

ぐらいになることがわかった。ただしここで、 M は中心天体の質量、 R_{*} は中心天体の半径、 Γ はエディントン光度で規格化した中心天体の光度、 A は受動円盤のガスの反射能である。

参考文献

Fukue J., Hachiya M. 1998, PASJ submitted