

## H26a Be/X 線連星系における降着円盤の非軸対称構造

早崎 公威 (北大理)、岡崎敦男 (北海学園大工)

Be/X 線連星系は、早期型星である Be 星と中性子星からなる離心楕円軌道連星系であり、大質量 X 線連星系の中でも最大のグループを構成する。一般に軌道は広く、離心率は大きい。Be/X 線連星系は2種類の間欠的な X 線アウトバーストを示すが、いずれも Be 星ガス円盤から中性子星へのガスの降着に起因する。しかし、Be 星ガス円盤から中性子星への降着流の詳細は良く分かっていない。Okazaki らは、Be 星ガス円盤から中性子星重力圏に捕獲された質量輸送率の連星軌道依存性を求めた (Okazaki et al. 2002)。そこで、質量輸送率を境界条件とし 3DSPH 法を用いて、中性子星周囲の降着流を調べた。その結果、中性子星周囲に非定常降着円盤が形成されることを示した。これまでは、降着円盤の進化と構造の動径方向依存性について議論してきた。しかし、中性子星周囲に形成された降着円盤は、Be 星ガス円盤からの間欠的な質量輸送と時間変動するポテンシャルの影響を受けてその構造に非軸対称性を示すことが予想される。今回は、Be/X 線連星系における中性子星周囲の降着円盤の非軸対称性構造について報告する。

シミュレーションの結果、降着円盤に  $m=1$  の振動モードが励起されることが分かった。この振動モードは近星点通過後に励起され、遠星点を通過すると減衰していく。したがって、 $m=1$  振動の励起は、離心楕円軌道連星の非軸対称ポテンシャルに起因するのではなく、Be ガス円盤からの質量輸送に起因するラム圧力によって起因していると考えられる。また、降着円盤の非軸対称構造の軌道位相依存性及び進化についても議論する。