

## N43a            Interaction between the Decretion Disk and the Neutron Star in Be/X-Ray Binaries (II) Misaligned Systems

岡崎敦男 (北海学園大工)、Matthew Bate (Exeter 大)、Gordon Ogilvie (IoA)、Jim Pringle (IoA)

Be/X 線連星は、Be 星と中性子星からなる連星系であり、大質量 X 線連星中で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 線連星からの X 線放射は Be 星ガス円盤中の物質が中性子星へ降着することに起因するが、Be 星ガス円盤中の物質の中性子星による捕獲がどのように起こるのかはよくわかっていない。

私たちは、viscous decretion disk model (Be 星から放出されたガスが、粘性の働きにより広がっていき、円盤を形成するというモデル) に基づいて、Be 星ガス円盤と中性子星との相互作用を 3 次元 Smoothed Particle Hydrodynamics シミュレーションにより調べてきた。2001 年秋季年会では、円盤赤道面と連星軌道面が coplanar な系での結果 (Be 星ガス円盤は中性子星との共鳴相互作用により truncate される; truncation の効果は軌道離心率が小さい系ほど大きくなる等) について報告した。

今回、円盤赤道面が連星軌道面に対して傾いている系 (misaligned systems) での Be 星ガス円盤と中性子星との相互作用について調べたので、その結果 (Be 星ガス円盤の構造・進化については定性的には coplanar な系と同じだが、中性子星によるガス捕獲率の位相依存パターンは coplanar な系とは異なる; Be 星ガス円盤は retrograde 方向に際差運動を行う; 円盤の傾斜角は時間とともに減少する等) について報告する。