

P06a 原始星周辺における降着円盤形成と星風の相互作用

奥田 亨（北教大函館）、藤田貢崇、坂下志郎（北大理）

outburst の段階にある FU Orionis 天体では、降着円盤が形成され、また星風などが存在することが観測的に示されている。その円盤の質量降着率は $\dot{M}_{acc} \sim 10^{-4} M_{\odot}$ と高く、幾何学的に厚い円盤となることが考えられる。

我々は、最近開発した放射輸送も考慮した二次元粘性流体コードを用い、この FU Orionis 天体で形成される降着円盤の構造を求め、また、この円盤構造が形成された後、星からの等方的星風が発生するとしてその時間発展を調べた。調べた領域は原始星半径の 10 倍程度の領域であり、降着円盤の内部領域の話となるが、円盤はかなり厚いものとなり、回転軸方向に高温コロナ領域で覆われたものとなる。中心から、 $\dot{M}_{wind} = 10^{-5} M_{\odot}$ 、速度=20 km/s 程度の星風を考えると円盤との相互作用、pressure force の効果により、この星風は回転軸方向に歪められ、70 km/s 程度まで加速される。