

J43a 磁気回転乱流による円盤コロナ加熱、及び、円盤風駆動

井尾勇貴, 鈴木建, 犬塚修一郎 (名古屋大学)

局所的な降着円盤の磁気流体計算を行い、円盤風の駆動機構を調査した。これまで我々は、等温近似 (比熱比=1) の場合の円盤風駆動について解析をしてきたが、本研究では比熱比が1以外の場合についての計算を行い、円盤加熱の影響がどの程度重要になるのかを定量的に調べた。その結果、円盤上空は赤道面の温度の50倍程度まで加熱され、そこから円盤風が駆動されることが判明した。等温近似の場合、円盤風は主にポインティングフラックスにより駆動されていたが、このように円盤上空に高温のコロナが形成される場合は、ガス圧が主要な役割を担っていることがわかった。また、磁気圧に比較してガス圧が大きくなった場合、駆動される円盤風の間欠性が抑えられより定常的な円盤風となった。この原因についても議論する予定である。