

P157a 傾いた磁場を持つ分子雲コア中でのホール効果の影響

塚本裕介 (鹿児島大), 奥住聡 (東京工業大), 岩崎一成 (大阪大), 町田正博 (九州大), 犬塚修一郎 (名古屋大)

我々は三次元輻射磁気流体力学シミュレーションによって磁場と角運動量ベクトルが相対角度を持つような分子雲コア内でホール効果がどのような役割を果たすかを調べた。その結果、ホール効果によって pseudo-disk 内の磁気トルクが大きく変わり、鋭角のなす角を持つコアと鈍角のなす角をもつコアでは磁気制動の強さが大きく異なることを発見した。このことは原始惑星系円盤の初期進化において円盤サイズの分布が二峰性を持つことを示唆する。さらに我々はホール効果によって二種類の逆回転するエンベロープが形成することを発見した。鈍角のなす角を持つコアでは pseudo-disk 上空で逆回転が、鋭角のなす角を持つコアでは pseudo-disk 内で逆回転が起こりうる。前者は比較的大きな半径の円盤を持つ YSO に付随し、後者は比較的小きな半径の円盤を持つ YSO に付随すると考えられる。