

R06b 銀河系中心領域へのガス供給

行方 大輔(北海道大学)、羽部 朝男(北海道大学)

銀河系中心領域には巨大ブラックホール (SMBH) や若い大質量星の集団などが存在しており、星形成なども非常に活発におきている。

近年、観測から複数の近傍の棒状銀河が多重棒状構造を持つことがわかってきた。我々の銀河系も Alard(2001)により、大きな棒状構造の内側に数百 pc スケールの小さな棒状構造 (inner bar) が存在することが示唆されている。

今回、我々は、Bissantz et al.(2003) による銀河系の棒状構造を含めた重力ポテンシャルに、観測に矛盾しない inner bar モデルを仮定し、inner bar が SMBH へのガス供給機構になる可能性について高精度数値流体計算を行い調べた。計算領域は $5 \text{ pc} < r < 15 \text{ kpc}$ である。

その結果、銀河系中心領域にリング構造 (300pc) が形成され、この内側に inner bar によって、周期的に ridge が形成された。ridge は銀河系中心へと伸びており、リング構造に蓄えられているガスを間欠的に中心へ供給することを発見した。その結果、nuclear disk(20pc) が形成された。これらの結果について詳しく報告する。