

R28b 位相分布関数を用いた銀河系中心部の力学構造の解析

原拓自, 郷田直輝, 矢野太平

銀河系バルジはこれまでの観測で3軸不等の構造をしていることがわかってるが、その具体的な形状(向きや軸比)については結論が出ていない。また、Nishiyama et al. (2006)では、銀河系バルジの内部にinner barが存在している可能性を示唆しており、その力学構造が関心をよんでいる。銀河中心方向を観測する計画の一つとして、日本の赤外位置天文観測衛星である小型JASMINEが検討されており、銀河系バルジの星の年周視差や固有運動を位置決定精度 $10 \mu\text{as}$ で観測することを目指している。個々の星の位相情報が得られると、理論的に予想される力学構造のモデルと比較し、そのモデルの判別が可能になる。

我々は力学構造のモデルとして位相分布関数を考えており、Hunt and Kawata. (2013)のparticle-by-particle M2M法を改良して仮定したポテンシャルにおいて、銀河系バルジの位相分布関数の構築を行った。さらにその位相分布関数と小型JASMINEで得られるであろう観測データを比較することで、どの程度その力学構造を判別できるかを評価した。本講演では、今回用いた手法とその結果の詳細について報告する。