

R06b SDSS データによるエッジオン近傍銀河の表面輝度分布

吉野 彰 (早稲田大学)、山内千里 (宇宙航空研究開発機構)

渦巻銀河において箱型・ピーナッツ型構造がどのくらいの割合で存在するのか、またその箱型がエッジオンで見たバーあるいは三軸不等のバルジであるというシミュレーション (e.g., Combes & Sanders 1981) が正しいかを観測的に確かめたい。

データとして、SDSS から赤外に近い r , i , z バンドでエッジオン銀河の画像を約 3000 個程度取得して用いる。その銀河の表面輝度を楕円形のバルジ (Sersic law) とディスク (指数法則) でモデルフィットする。そして観測された表面輝度からモデルのそれを差し引くと、単純な 2 成分モデルでは表現できない複雑な構造が浮き彫りになる。この残差により、エッジオン銀河における箱型・ピーナッツ型構造が明確になる。

今回は i バンドデータの解析の途中成果を報告する。また今後、バルジとディスクそれぞれの等級、色、ハッブル系列などの間の相関を調べ、楕円銀河とバルジの類似点や相違点についても調査を進める予定である。