

R25c トーラス構築法による銀河系力学構造の決定(その1)

上田晴彦(秋田大学)、Japan Torus Construction Project チーム

日本独自の赤外線探査による位置天文衛星計画 JASMINE(Japan Astrometry Satellite Mission for INfrared Exploration) 計画が実現されれば、銀河系の力学構造を決定することが可能となるため、力学構造を決める理論的手法が今後重要な研究課題となる。この理論的手法として、Binney らによって提案されたトーラス構築法は重要であると思われる。しかし1990年代初頭におこなわれた一連の研究以後、この方法はほとんど手付かずの状態に取り残されたままとなっている。

そこで国立天文台のメンバーを中心として、Japan Torus Construction Project チームが結成され、トーラス構築法の開発・改良をおこなっている。現在のメンバーは以下の8名である。

国立天文台 : 郷田直輝、矢野太平、官谷幸利、上田誠治、小山博子

東京工業大学 : 松林達史

東京大学 : 出田誠

秋田大学 : 上田晴彦

現時点で、我々はトーラス構築法の基本的な解析プログラムの作成を達成している。いくつかの解析の結果、ポテンシャルの形が類似している場合にはトーラス構築法は確かに有効に働くことを明らかにしたので、その詳細をポスターにて発表する。