

## R11c 銀河における星団に働く Dynamical friction と化学進化の効果

松林 達史 (東工大) 戎崎 俊一 (理研)

2000年の日本の天文グループによる中質量ブラックホールの発見は大きな波紋を呼び、戎崎ら(2001年度天文学会春 R37a)によって超巨大ブラックホール形成シナリオが提案された。

このシナリオは大きく二つの章にわかれ、第一に「高密度星団中における中質量ブラックホールの形成」、第二に「銀河中心における巨大ブラックホール形成」である。本研究はこのシナリオの第二幕に関する研究で、「中質量ブラックホールを抱えた星団は、母銀河の中での力学的摩擦により、銀河の中心に沈む」効果を調べた。この際、星団は銀河中心に沈みながら星が剥がされていく。それは以下の3つの効果によるものである。

- (1) 星団自身の Relaxation の効果
- (2) 星の化学的進化 (超新星爆発などによる mass loss)
- (3) 母銀河から受ける潮汐力

2001年秋季年会では、M 8 2の銀河モデルに対し100万倍太陽質量を持った中質量ブラックホールが星団を抱えたまま銀河の中心に落ちていく様子をN体数値計算によって示したが、今回はさらに星の化学進化も計算に入れてN体数値計算を行なった。計算機は理化学研究所の粒子間相互作用専用計算機 MDGRAPE-2 を用いた。