

## R39a 巨大ブラックホールの銀河中心へのガス供給への影響

福田浩之、羽部朝男 (北大理)、和田桂一 (北大情教セ)

barred galaxy などの非軸対称な構造をもつ銀河に Inner Lindblad Resonance(ILR) が存在すると、銀河内のガス運動は非軸対称なポテンシャルの影響を強く受けて角運動量を大幅に失い、銀河中心に集中することが知られている。このことは、銀河中心での活動 (AGN, nuclear starburst) のエネルギー源と考えられている、銀河スケールからのガス供給 (数 kpc から数 10pc) のメカニズムの有力候補である。

また、最近の観測などから銀河中心の巨大ブラックホール ( $10^6 - 10^9 M_{\odot}$ ) の存在が示唆されている。銀河中心に巨大ブラックホールのような集中した質量がある場合には、銀河中心付近に新たに ILR が存在する。

そこで我々は、中心に巨大ブラックホールのある、弱い bar をもった銀河での星間ガスの運動を SPH 法 (Smoothed Particle Hydrodynamics) を用いて調べた。その結果、ブラックホールがない (ブラックホールによる ILR のない) 場合には中心へのガス供給は起きなかったのに対し、ブラックホールのある場合には、ガスが中心付近まで集められることが分かった。

年会では、ブラックホールによる ILR がある場合とない場合のガスの運動の違いやブラックホールのある場合にガスの角運動量が失われるメカニズムについて議論する。