

R34a **ブラックホール3体系をもつ銀河中心核の構造**

岩澤全規 (東大総文)、船渡陽子 (東大総文)、牧野淳一郎 (東大理)

現在、多くの銀河中心領域において $10^6 - 10^9 M_{\odot}$ の大質量ブラックホール (BH) が存在すると考えられている。この BH を持つ銀河同士が衝突し合体した場合、力学的摩擦により BH は合体した銀河の中心部に沈み込み連星を形成する。この時に BH の失ったエネルギーは回りの星を温め、銀河中心部の密度分布が $\rho \propto r^{-0.5}$ となり、又コア半径も大きくなる事が知られている (Nakano & Makino 1999)。しかし、BH が3つ有る様な銀河については、3体相互作用による BH のスリングショットや Kozai 共鳴等、SMBH のダイナミクスが2体の場合と大きく変わるので (2005 秋季大会 A17b)、銀河構造にも何か違いがあると考えられる。

そこで本研究では、銀河中に BH が3つ有る場合の N 体シミュレーションを GRAPE6 上で行い、BH が2体の場合との銀河の構造の違いを調べた。その結果、BH のトータルの質量が同じでも2体の場合より銀河中心部のコアが大きくなる事、速度構造にも大きな違いが有る事等が分かった。本講演では、これらの結果の報告をすると共に観測によって BH が2体の系と3体の系を識別する可能性について議論する。