

## X16b 超大質量ブラックホールへの降着タイムスケールが Eddington 比分布に与える影響

白方 光, 岡本 崇 (北海道大学), 川口 俊宏 (札幌医科大学)

本発表では準解析的銀河形成モデルを用いて, 超大質量ブラックホール (SMBH) へのガス降着タイムスケールの仮定が AGN の光度関数や Eddington 比分布に与える影響を示す. 銀河形成モデルで SMBH へのガス降着率を計算する場合, 空間分解能が足りないため, Bondi 降着率に適宜定数をかけるか, 降着する質量と降着タイムスケールを与え, 降着率を求めるかしている. このような降着率の取り扱いの違いは光度や持続期間等の AGN の性質に影響を与える可能性があるため理論モデルを AGN の観測データと比較して AGN の進化を論じる際は注意する必要がある. 本研究では, 降着率の取り扱いを 3 通り試し, AGN の統計量に与える影響を示す. 検討したモデルは, (1) Bondi 降着率を仮定する場合, (2) 降着タイムスケールが銀河の力学的時間に比例, (3) SMBH の降着円盤に比例という仮定である. また, AGN の Eddington 比が上記 3 つの仮定によってどのように変化するのかを示す.