

R11b 遷音速銀河風モデルによる星形成率と銀河風速度の関係

五十嵐朱夏、森正夫（筑波大学）、新田伸也（筑波技術大学）

銀河からガスが流出する銀河風は、銀河そのものの進化だけでなく、銀河間空間の化学進化にも影響する重要な現象である。我々は、これまで解析的モデルを用いて遷音速銀河風の基本的性質について議論を行ってきた。その結果、ダークマターハロー質量分布やエネルギー量などによって、遷音速銀河風には2種類の遷音速解が存在することがわかった (Igarashi, Mori & Nitta 2014)。この2種類の遷音速解の存在は、銀河質量や星形成率などの違いが、銀河風加速過程を大きく変化させる可能性を示している。実際、ULIGs、LIGsを含むいくつかの星形成銀河では、銀河風速度が星形成率や銀河質量と比例関係があることが明らかになっている (Martin 2005)。本研究では、我々のモデルによってこれらの観測結果が再現できることを示す。