

R31b **ダークマターハローと中心ブラックホールの重力場におけるポリトロピック球対称定常銀河風の遷音速解析**

五十嵐朱夏（筑波大学）、森正夫（筑波大学）、新田伸也（筑波技術大学）

銀河風は、銀河進化に影響を与え、銀河間空間の重元素量を左右する重要な現象である。我々は、ダークマターハロー及び銀河中心ブラックホールの重力場中での球対称定常銀河風の加速過程を研究している。本研究では、ポリトロピック銀河風モデルを用いて、銀河風としての遷音速解を、多様なパラメータ空間内で、その解曲線のトポロジーによって系統的に分類している。本講演では、その結果を等温銀河風モデル (Igarashi et al. submitted) の解析結果と比較し、温度変化が銀河風の加速過程に与える影響について議論する。さらに、ダークマターハローと中心ブラックホールから成る現実的な重力場に於いても、点源重力場での Parker 解同様に、遷音速流はエントロピー最大の解であり、自発的に実現し易いことを示す。また、冷却による比熱比の変化を想定した場合の解の振る舞いについて調べ、実際の銀河で観測されている温度・密度分布が、ポリトロピック銀河風モデルによって再現可能であるかを議論する予定である。