

R03a 球対称定常銀河風の解析：遷音速解の発見とその条件

土屋聖海、森正夫（筑波大学）、新田伸也（筑波技術大学）

銀河から星間ガスが銀河外に流出する現象が多数観測され、「銀河風」と呼ばれている。銀河風は、銀河の形成・進化に重要な影響を及ぼし、銀河団や銀河間空間で発見されている重元素の起源としても重要である。

星形成の活発な銀河では、超新星爆発によって加熱された星間ガスが重力場の束縛に勝ち銀河の外に向かって流出する。この場合、亜音速から連続的に加速されて超音速流となる遷音速銀河風が尤もらしいと考えられる。これまでの研究では単純な密度分布モデルが用いられていたため遷音速解は発見されず、すでに超音速に加速された銀河風の解析しか行われなかった（Wang1995）。

本研究では、現在提唱されているダークマターハローの密度分布モデルを含む様々な密度分布モデルを用い、球対称定常銀河風の解析を行った。その結果、遷音速解の発見に成功し、遷音速解の存在条件を明らかにした。