

Z205r 星間媒質の動的進化

井上剛志 (名古屋大学)

近年の星間媒質観測の急速な進展によって、原子ガスから分子ガス、そして星形成へと至る星間媒質の進化過程への理論的な理解が必要とされる時代になった。星間媒質は輻射を介した加熱冷却が有効な開放系であり、さらに、超新星爆発等による強い揺動に頻繁にさらされる媒質である。このような性質を持ったプラズマの物理的性質を調べることは難しく、十数年ほど前までは熱平衡状態等の限られた性質だけが調べられてきた。しかしながら、近年の計算機の高速度に伴い、輻射加熱、磁場の効果、化学進化や自己重力まで含んだ星間媒質の動的性質が数値流体力学の手法で調べられるようになってきた。

本公演ではそのような星間媒質の動的な進化過程の理論的理解について、マゼラン雲に対するものも含んだ近年の観測と比較しながら公演を行う。特に、中性水素雲に関してはその構造と磁場の相関に注目し、分子雲に関しては近年注目を集めているフィラメント状構造の形成機構や、分子雲衝突と大質量星、星団形成に注目する。