

A09r 分子雲衝突による衝撃波の物理とコア形成

井上剛志（国立天文台）

ここ数年、星形成における分子雲衝突の重要性が大質量星団形成領域や Spitzer bubble の近傍分子雲の観測から次々と明らかになってきている。分子雲は典型的温度が 10K の低温ガスであるため、音速が 0.2km/s 程度と小さく、観測が示唆する数 km/s から数十 km/s にもなる分子雲同士の衝突は強い衝撃波を励起して分子雲を圧縮する。通常の断熱ガスとは異なり、冷却が有効な分子雲を伝搬する衝撃波は非常に高い圧縮率を持ち、その圧縮層の中で星形成が誘発されることは容易に想像される。本講演ではそのような分子雲中での磁気流体衝撃波の基本的特性について解説し、さらに最新のシミュレーション（例えば Inoue & Fukui 2013, ApJ, Chen & Ostriker 2014, ApJ）によって理解が進んできている、分子雲衝突で生成される分子雲コアの形成過程や質量等の物理的特性を紹介する。