

P08a **ENZO code による分子雲衝突の3次元高解像度数値シミュレーション II**

羽部朝男, 高平謙, Elizabeth Tasker (北海道大学)

分子雲衝突による星形成は、大質量形成の有力なメカニズムと考えられているが、その詳細は明らかではない。最近、名古屋大学の NANTEN TEAM は、NANTEN の CO 観測と Spitzer の $8\mu m$ の観測を組み合わせ、Habe and Ohta (1992) が数値シミュレーションで示した「非対称な分子雲衝突」の特徴と良く対応する星形成領域を多数見つけている。我々は、これらの観測的特徴との詳しい比較と、分子雲衝突による大質量星形成過程についての理解を深めるために、ENZO code を用いた数値シミュレーションを行なっている。ENZO code は Adaptive Mesh Refinement (AMR) code であり、3次元の高解像度数値シミュレーションが可能である。

これまでの数値シミュレーションによって、非対称な分子雲の衝突による dense core 形成と「片方が開いた shell 構造」形成の様子を明らかにした。これらは、分子雲衝突による星形成領域の特徴である。dense core 形成過程と形成された core の性質は、分子雲の内部乱流運動と衝突の相対速度、と関係している。講演では、これらの結果について報告し、大質量星形成との関係について議論する。