

**C17a 第一世代星の超新星爆発による誘発的星形成**

佐久間 優 (筑波大学)、須佐 元 (甲南大学)

第一世代星は大質量星だと考えられており、寿命の最期に超新星爆発を起こすものがある。超新星爆発は周囲に膨大なエネルギーをインプットするため、第一世代星近傍における更なる星形成活動に強い feedback がかけると考えられている。極初期の宇宙では、第一世代星からの紫外線放射が母天体となるハローの密度を大きく減らすことがわかっている (Kitayama et al. 2004)。このような状況で第一世代星が超新星爆発を起こすと、衝撃波は周囲のガスを吹き飛ばし星間空間へと抜け出す。近年、このような母天体となるハローを抜け出した超新星爆発の衝撃波が、近傍に存在する星形成領域において星形成を加速させる効果があることが示された (Greif et al. 2007)。それに対して我々は、近傍に存在する自ら星形成を起こすことのできないような極小質量なハローに対する衝撃波の影響を調べ、誘発的星形成の可能性を評価した。

本研究では、タイムスケールを用いた解析的な手法によって評価を行った。その結果、超新星爆発を起こす第一世代星の近傍において、超新星爆発が星形成を促すような Positive Feedback をもたらす領域が存在することがわかった。本講演では、現実的な可能性の議論も踏まえて、これらの結果を詳しく報告する予定である。