

## Z317a 分子雲衝突による大質量星形成とフィードバックによるトリガーの可能性

島和宏 (京都大学), 羽部朝男 (北海道大学)

大質量星形成をトリガーするメカニズムとして、分子雲衝突が注目されている。Takahira et al. (2014, 2018) では孤立した2つの分子雲を衝突させるシミュレーションを行うことで、大質量星形成に必要な降着率を実現するような高密度分子雲コア形成の可能性が示されている。しかし、このシミュレーションでは分子雲コアでの星形成やフィードバックは考慮されていなかった。そこで、Takahira et al. (2018) と同じ初期条件の分子雲を使用し、星形成とUV放射によるPhotoionizationフィードバックを考慮したシミュレーションを行った。形成される星の質量、付随する分子雲とHIIバブルの時間進化について観測と比較しながら議論する。また、フィードバックによる星形成トリガーの可能性としてHIIバブルの縁での誘発的星形成についても議論する。

また、これまでの計算では分子雲同士の正面衝突しか考慮されていなかったため、新たに2つの分子雲の衝突軸が斜めの場合・2つの分子雲の衝突軸がずれている場合に対しても星形成とフィードバックを考慮したシミュレーションを行った。その場合の大質量星形成や分子雲の密度構造の依存性などについても議論する。