

P07b

大里貴広、吉田龍生 (茨大理)

Tohline *et al.*(1987), Whitworth(1981) は球対称で polytropic gas の cloud 形成での cooling の役割を議論した。彼らは初期に sub-Jeans mass の gas でも穏やかな攪乱を与えれば collapse することを指摘した。

そこで、初期に外圧で bound されて静水圧平衡にある原始雲に外から攪乱を与え、cloud を collapse させるにはどれくらいの大きさの攪乱が必要かを、いくつかのモデルについて、水素の反応を解いて流体シミュレーションをおこなった。

cloud の質量と cloud を collapse させるのに必要な攪乱の大きさの関係を議論する。また、収縮中の雲の進化を、cooling time, free-fall time, sound crossing time との比較をして議論する。