

P24a 低金属度原始星の進化と周囲へのフィードバック

大向一行、細川隆史 (京都大学、国立天文台)

宇宙初期の低金属度環境での星形成過程について講演する。前回の年会では、原始星の形成までの分子雲コアの収縮進化について、球対称の仮定の下での計算結果を紹介した。本講演ではこの計算の最終状態である原始星形成時のコアの状態をもちいて、その後の原始星への質量降着率をみつもり、原始星の降着進化を計算した。また近傍の星形成過程において、Krumholz(2006)は原始星からの降着起源の輻射が周囲のガスを加熱し、ジーンズ質量を大きくすることにより母体の分子雲コアの分裂を抑制する効果があることを指摘している。低金属度環境では近傍の星形成領域と比べて、ガスの温度がもともと高いので、この効果はそれほど重要ではないとも考えられるが、逆に原始星への降着率も大きいため、無視できない可能性もある。今回、原始星進化の計算結果を用いて、これらの効果も見積もる予定である。