

P119a **銀河系外縁部における分子雲の性質**

泉奈都子 (国立天文台), Patricio Sanhueza (東京大学), Patrick M. Koch (ASIAA), 齋藤正雄, 安井千香子 (国立天文台)

星の初期質量関数 (IMF) の起源は星形成を理解する上で非常に重要な課題の一つである。先行研究により、IMF と高密度コアの質量関数 (CMF) の傾きの一致が報告されており、IMF はコア形成の初期段階で決定されることが示唆されている。しかし、これまで高密度コアは金属量が太陽近傍と同程度である近傍でしか観測・研究されておらず、IMF と CMF の関係が低金属量環境下でも成り立つかどうかは非常に興味深い。ゆえに我々は低金属量環境を持つことで知られている銀河系外縁部にある星生成領域 (金属量は太陽近傍の約 20%) に対して ALMA を用いた CO とダスト連続波の高解像度マッピング観測を行った。この結果、約 0.1 pc の幅を持つフィラメント構造と約 0.1pc の半径を持つ高密度コア構造が検出された。そして CMF の傾きは普遍的な IMF の傾きと似ていることも確認された。以上の結果は、低金属度環境における星形成過程が普遍的な法則に従っていることを示唆している。本講演では、より詳細な分子雲の構造について紹介し、その性質について詳しく議論する。