

## P122a 大質量星形成における角運動量輸送

松下祐子, 町田正博 (九州大学), 細川隆史 (京都大学), 櫻井祐也 (東京大学)

大質量星は、周囲の環境に影響を及ぼすために宇宙の進化に重要な役割を果たしていると考えられる。一方で、その形成過程は未だに解明されていない。そこで、星形成過程で普遍的に駆動すると考えられているアウトフローに着目して、大質量星の形成過程を探っている。磁気アウトフローは、降着ガスの掃き集めや星間空間への物質の放出により、星形成効率や角運動量輸送に重要な役割を果たしている。星形成過程において、角運動量問題が存在するが、低質量星では、初期に分子雲コアが持っている大部分の角運動量がジェットやアウトフロー (磁気制動) により輸送されることが分かっている。大質量星においても、角運動量問題が存在すると考えられる。したがって、大質量星の場合、どのような機構が角運動量輸送を最も効率的に行っているのかを調べるために、磁場の散逸の効果を含めた3次元磁気流体力学 (MHD) シミュレーションを行った。

大質量星の場合も、低質量星同様に主にアウトフローで角運動量を輸送していることが分かった。しかし、低質量星と比較すると、アウトフロー以外、例えば、円盤分裂などによる角運動量輸送も効果的に行われている可能性がある。今回の発表では、どのような機構がどの程度角運動量輸送に貢献しているのかを報告する。また、アウトフローの物理量を観測の場合と比較する。