

ALMA 共同科学研究事業 平成 29 年度採択項目

高桑繁久氏（鹿児島大学）

■研究タイトル

ALMA による原始星周囲の円盤の形成過程の解明

■研究概要

本研究では、原始星周囲で、惑星系形成の現場である円盤「原始惑星系円盤」がどのように形成されていくのかを明らかにすることを目的とする。ALMA Large Program も視野に入れた今後の ALMA 観測データ、さらに既存の ALMA アーカイブデータも用い、Class 0 前期から Class I 後期に至るまでの原始星の周囲の分子ガスの構造、運動を~20 AU から~10000 AU スケールに至るまで調べる。また、円盤形成に重要な影響を及ぼすと考えられている磁場の構造、強度の観測も ALMA により併せて行う。これにより、原始星周囲の物質がどのように降り積もり回転円盤を構築していくのか、さらにその円盤でどのようにして惑星が形作られていくのかを明らかにしていく。