

ALMA 共同科学研究事業 2021 年度採択項目

高野 秀路 氏（日本大学）

■研究タイトル

原子・分子で調べる近傍銀河の活動性の研究

■研究概要

銀河の性質の理解は、宇宙の進化の研究に不可欠であり、特に、活動性の起源が活動銀河中心核(AGN)であるのか、スターバーストであるのかは重要な観点である。本研究では、原子・分子のスペクトル線を ALMA で高感度・高空間分解能で観測することにより、活動性の起源についての良いプローブを開拓・確立する。さらに、そのような極限的な環境での化学反応プロセスを明らかにする。このためには、反応モデル計算の結果も用いる。主な観測対象は、すでに多くのデータを得ている近傍銀河の NGC 1068 (AGN) と NGC 253 (スターバースト) である。また、比較のために、対象とする銀河を広げていく。これらの研究により、銀河の活動性と原子・分子の存在量の間関係を明らかにする。