

橋本 拓也（筑波大学）

■ 研究課題のタイトル

複数の吸収線と輝線の観測による、遠方クェーサーの研究の新展開

■ 研究概要

ALMA はクェーサーを含む遠方天体の観測において先導的な役割を果たしている。近年、我々の先駆的な研究は、OH 119 μm 吸収線が遠方クェーサーの分子ガスアウトフローを調べる強力な手段であることを示した。さらに我々は、初めて遠方クェーサーから高密度で温かい中性ガスのトレーサーである [OI] 63 μm 輝線の検出に成功し、遠方天体の中性ガスの性質を調べる道を拓いた。本研究課題では、(1) 統計的な数のとても明るい遠方クェーサーを対象に、分子ガスアウトフローの有無を調べ、それが星形成活動の抑制に繋がっているかどうか検証する。そして、遠方クェーサーと星形成活動を終えつつある受動的銀河の関係を調べる。(2) [OI] 63 μm 輝線を含む複数の微細構造輝線を組み合わせることで、クェーサーの母銀河の星間媒質を調べる。そして同時代に存在していた一般的な銀河との比較を行うことで、遠方クェーサーの母銀河の特徴を明らかにする。