

R32c

**ALMA による NGC1566 の銀河中心の観測とガスの運動**

津久井崇史 (東北大学), 井口聖 (国立天文台/総合研究大学院大学), 大西響子 (総合研究大学院大学)

巨大銀河の中心には太陽質量の 100 万倍から 1000 億倍程度の巨大ブラックホールが存在することが知られている。また、これまでの観測研究から銀河中心のブラックホール質量と銀河バルジの中心の速度分散には強い相関があることが分かり、このことから銀河とブラックホールの成長には深く関係があると考えられる。ブラックホールが成長していくためには多くの周りの物質を取り込む必要があり、銀河の成長にはガスが活動銀河核に向かう流入と、そこからの放出過程が深く関わっていると考えられる。したがって、銀河中心周辺のガスの運動を調べることは銀河とブラックホールの共進化を解く大きな手掛かりになると考えた。今回比較的近い銀河高感度、高分解能の ALMA データを使用して銀河中心を詳しく見た。NGC1566 の ALMA の観測アーカイブデータ (空間分解能 1.61 秒角) で CO(1-0) の分子輝線を用いて銀河中心付近における CO ガスの分布と運動を調べ、速度分布図を得た。この速度分布図には銀河の固有の回転による速度成分と回転成分とは別のガスの動きの速度成分が混ざっていると考え、銀河の回転速度成分を速度分布図から引けば銀河の回転に埋もれていて見えなかったガスの運動成分が得られると考えた。得られた PV 図から銀河の固有の回転速度成分のモデルを作成した。作成した銀河の固有の速度成分のモデルを速度分布図から引いた結果、中心部分にガスの動きに見える速度分布があった。本発表では NGC1566 の興味深い速度分布図と銀河固有の速度成分に埋もれていたガスの運動を紹介する。