

## S12b NGC 1275 中心 10 pc スケールでの分子ガスアウトフロー検出

小島諒也 (東京大学・国立天文台), 永井洋 (国立天文台), 藤田裕 (都立大), 川中宣太 (国立天文台・都立大), 中西康一郎 (国立天文台)

活動銀河核 (AGN) で観測される分子ガスアウトフローは、母銀河の星形成を抑制する有力な機構と考えられている。しかし、その起源が、降着した分子ガスが中心付近から吹き飛ばされたものか、熱いガスが途中で冷却されて生成されたものかは未解明である。ペルセウス座銀河団の中心銀河である NGC 1275 では、AGN からの連続波を背景光として、HCN(3-2) と HCO<sup>+</sup>(3-2) 分子の青方偏移した吸収線が観測されていることから、AGN 近傍における分子ガスアウトフローの存在が示唆されている (Nagai et al. 2019)。この分子ガスアウトフローの発生箇所に強い制限を与えるべく、我々は、ALMA による最長基線の観測を行った。両輝線の AGN 中心付近の半径 8 pc 以内でのスペクトルは、青方偏移した吸収線が卓越していて、観測者方向に向かうアウトフローの存在を示す。一方で、半径 8 pc よりも外側の領域の速度分布は、回転運動で概ね説明ができ、アウトフローを示す強い証拠は見つからなかった。この空間スケールは、熱いガスの放射冷却による分子ガス形成に充分ではなく、アウトフローの起源として、中心付近から飛ばされた分子ガスが考えられる。このことは、同時に、pc スケールにまで分子ガスの質量降着が起こっていることを示唆する。本公演では、分子ガスアウトフローの考察に加え、Bondi 半径内の分子ガス量と高温プラズマ量の比較を試み、どちらのガスが AGN の活動により強い影響を与えるのかについても考察する。