

## R34a 「あかり」衛星による超大光度赤外線銀河 UGC05101 の分光観測

中川貴雄、白旗麻衣、大山陽一、和田武彦、松原英雄 (ISAS/JAXA)、尾中敬 (東大理)、「あかり」チーム

赤外線天文衛星「あかり」による超大光度赤外線銀河 (ULIRG : Ultra-Luminous Infrared Galaxy) の UGC 05101 近中間赤外分光観測の結果について報告する。

観測は、ミッション初期の装置評価期間 (PV Phase) に、焦点面機器の一つである IRC (Infrared Camera) を用いて、「あかり」衛星の持つユニークなスリットレス分光モードで行われた。これにより、波長 2–13  $\mu\text{m}$  の連続的かつ良質なスペクトルが初めて取得された。なお、波長分解能は  $\lambda/\Delta\lambda = 22 \sim 47$  である。

UGC 05101 は代表的な ULIRGs の一つであり、爆発的な星生成活動が主なエネルギー源であると考えられている天体である。その一方において、中心には、非常に強い吸収を受けた AGN が存在することも指摘されている。

「あかり」のスペクトルは、非常に多彩な様子を示した。星生成活動の一般的なサインである PAH 放射に加えて、Silicate ダストの吸収、さらに  $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CO}_2$  といった分子による吸収を検出した。特に、 $\text{H}_2\text{O}$  の吸収の存在は、比較的低温で高密度の分子雲の存在を示している。その一方において、 $\text{CO}$  分子の吸収は、数百 K という高温の分子雲が存在することを示している。このような高温の分子雲の存在は、銀河の中心領域での、AGN 活動により分子雲が暖められている可能性を示唆している。