

## S13a IRAS 08572+3915 分光観測が示唆する分子アウトフローの起源の多様性

中川貴雄 (ISAS/JAXA), 白旗麻衣 (ジェネシア), 白田知史 (国立天文台), 矢野健一, 馬場俊介, 道井亮介 (東大理), ISAS/JAXA), 磯部直樹 (東工大)

銀河における星形成活動は、赤方偏移  $z = 1 \sim 2$  の宇宙から現在の宇宙にかけて、大きく減少していることが分かっている。この原因として、活動銀河核からのアウトフローが星形成活動を阻害しているという仮説が提唱されている。そのため、活動銀河核からのアウトフローの起源を明らかにすることが重要課題となっている。

活動銀河核からのアウトフロー起源の解明に向け、活動銀河核をもつ赤外線銀河 IRAS 08572+3915 に着目した。本銀河では、CO 回転輝線の観測 (e.g. Cicone et al. 2014, A&A, 562, A51) と、遠赤外線 OH 線の吸収観測 (e.g. Veilleux et al. 2013, ApJ, 776, 27) により、 $v \sim -1000$  km/s の分子アウトフローの存在が報告されている。

一方、我々は、IRAS 08572+3915 の近赤外線の CO 振動回転遷移線 ( $\Delta v = 1, \Delta J = \pm 1$ ) の観測から、分子アウトフローの存在を報告した (Shirahata et al. 2013, PASJ, 65, 5)。ただし、その速度は  $v \sim -170$  km/s と、他の観測で示された速度よりも、はるかに遅いものであった。

そこで、我々は、高速アウトフローの存在の可能性を探るべく、IRAS 08572+3915 について、近赤外線の CO 振動回転遷移線の観測結果を再解析した。その結果、他の観測が示す  $|v| \sim 1000$  km/s の高速分子流の存在を、CO 振動回転遷移線でも示唆する結果を得た。ただし本解析結果は、(1)  $|v| \sim 1000$  km/s の高速流の column density は、 $v \sim -170$  km/s の成分の数分の 1 しかないこと、(2) 分子流の速度分布は、単一視線上においても、連続的に分布するのではなく、離散的に分布していることを示している。特に (2) は、活動銀河核からの分子アウトフローの起源が単一ではなく複数存在していることを示唆している。