

R04a

ALMA で探る衝突銀河 NGC3256 の分子ガスアウトフローの性質

道山知成 (総研大/国立天文台)、伊王野大介 (総研大/国立天文台)、植田準子 (国立天文台)、斉藤俊貴 (東大)

銀河と銀河の衝突は宇宙で頻繁に起こっている。銀河同士が相互作用することで潮汐力が働きガスが銀河の中心に落ちる。さらに中心へガスが流入することで、爆発的星形成や AGN のような非常に活発な状況を引き起こすと考えられている。そして爆発的星形成をとめるメカニズムとして星形成の材料となる分子ガスのアウトフローが考えられている。アウトフローの成分は非常に暗いが ALMA の高感度観測で検出に成功し、現在研究が活発に進んでいる。

そこで我々はすでに ALMA で南北の中心核からの分子ガスのアウトフローが確認されている衝突銀河 NGC3256 に注目しアーカイブデータを用いて CO(3-2) と CO(1-0) の解析を行った。アウトフローの物理状態を調べるために CO(3-2)/CO(1-0) 比のチャンネルマップを作成した。CO(3-2)/CO(1-0) は分子ガスの励起状態に指標となる。今回の解析で北側の中心核からのアウトフローでは比が 0.6-0.8、南側の中心核からのアウトフローでは比が 1 より大きいことがわかった。これらの違いはアウトフローの起源の違いを反映しているのではないかと考えられる。