

R13b 近傍銀河 NGC1808 の ALMA による $^{12}\text{CO}(3-2)$ 、連続波観測

富安悠人 (筑波大学)、Dragan SALAK (関西学院大学)、中井直正 (筑波大学)、宮本祐介 (国立天文台)、久野成夫 (筑波大学)、金子紘之 (国立天文台)、畠山拓也 (筑波大学)

スターバースト銀河では、ガスが銀河中心部へ落ち爆発的星形成を引き起こしていると考えられているが、銀河中心部の構造解明には高角分解能の観測が必要である。

NGC1808 は近傍のスターバースト銀河であり、中心 550pc において爆発的星形成が確認されている。これまでのダストの観測でガスのアウトフローが確認されており、また、分子ガスは中心付近 2kpc 領域に集中していることがわかっているが、中心付近の詳細な構造はこれまで観測されていなかった。高角分解能での観測によって、NGC1808 中心部の詳細な銀河構造をみることは、スターバースト銀河について議論をする上で重要である。

そこで我々は ALMA (Cycle2) にて NGC1808 の $^{12}\text{CO}(3-2)$ 輝線、連続波のモザイク観測を行い、これまでになかった詳細な構造を明らかにすることに成功した。半径 $\sim 500\text{pc}$ にリングがみられ、中心とリングの間に渦巻きらしい構造が確認できた。分子ガスが渦巻き構造をもつものに対して、連続波は中心付近にのみ強く受かっていた。特に銀河中心 (100pc 以内) では非常に多くの分子ガスが集中しており、連続波も強いことがわかった。また速度図において大きい non-circular 運動がみえている。本講演では、上記を含む、より詳しい結果を報告する。