

R28a 矮小銀河 NGC1569 の中間赤外撮像分光観測

戸倉 大輔、尾中 敬、高橋 英則、宮田 隆志、酒向 重行、本田 充彦、岡田陽子、左近 樹(東大理)、吉川 愉香(東大理、京大理)、片ざ 宏一 (ISAS/JAXA)、岡本美子 (茨城大)、山下 卓也、藤吉 拓哉 (国立天文台)

NGC1569 は我々の銀河の近傍にある距離がおよそ 2.2 Mpc の非常に活発な矮小銀河の一つである。その高い星生成率から複数の若い星団の存在が確認されているが、ダストにより覆い隠されている領域は可視域ではほとんど観測できない。したがって、このような天体を赤外域で観測することはこの天体におけるダストおよびガスの特性を理解するのに重要である。我々は今回、すばる望遠鏡に搭載されている中間赤外撮像分光装置 COMICS を用いて、主に N バンドの撮像、分光観測を行った。この天体に対して同波長帯における撮像観測は ISO 等により行なわれているが、より高空間分解能である今回のような観測は初めてである。今回の観測により、この天体の電離ガスが中心のソース a から大きさおよそ 110pc の S 字型に分布していることが明らかにされた。この S 字構造からやや南に検出されるサブソース b はこの波長帯で連続成分が支配的であるのに対し、S 字型の東側のソース c は [S IV] $10.5\mu\text{m}$ のラインが強く観測されている。スペクトルには、ソース a、b とともに UIR11 $3\mu\text{m}$ 、[Ne II] $12.8\mu\text{m}$ のラインはほとんど検出されなかった。同天体の ISO による分光観測ではこれらのラインが検出されていることから、これらのラインはより拡がった場所から放射されており、中心ソースの活動度は十分に強いことが推測される。発表ではソース c の分光結果についてもあわせて報告する。