

R13b 「あかり」による矮小銀河の遠赤外線観測

高瀬 一喜、尾中 敬、加藤 大輔、左近 樹、藤原 英明、下西 隆、石原 大助 (東大理)、金田 英宏 (ISAS/JAXA)

矮小銀河は数の上では銀河の大半を占める。銀河を理解する上でこのような多数派の銀河について研究することは重要であると考えられる。矮小銀河の中に blue compact dwarf 銀河 (BCD) と呼ばれる銀河がある。BCD は一般的に低金属量で激しい星形成領域を持つ矮小銀河として知られている。

遠赤外線観測は星形成を研究する上で有効な手段である。なぜなら、星からの紫外線や可視光は周囲のダストに吸収され、遠赤外線で再放射される。したがって遠赤外線観測によりダストが吸収した星からの放射を間接的に探ることができるためである。

本研究では、赤外線天文衛星「あかり」に搭載されている遠赤外線観測装置 FIS を用いて BCD を含む複数個の矮小銀河の星形成を探った。銀河の観測データを解析し、ダストの温度や全遠赤外線光度を求め、特に構造が分解できた Holmberg II については、各ピーク毎に温度などを求めた。これらのパラメータを用いて星形成率などを調べた。

本講演では、矮小銀河や Holmberg II の各領域の星形成率などについて議論する。