

R23a 「あかり」衛星によるヒクソン・コンパクト銀河群の赤外線観測

池内綾人, 左近樹, 臼井文彦, 尾中敬 (東京大学)

ヒクソン・コンパクト銀河群 (HCGs) は、せいぜい数十個以下の構成銀河からなる通常の銀河団よりコンパクトな構成の銀河集団であり、構成銀河間の速度分散は小さく銀河団より強い重力相互作用下に有ると考えられている。実際に、各銀河群を構成する銀河のうちの約 43 % において相互作用によると考えられる形状が見られている。従って、HCGs は銀河間の強い重力相互作用が銀河自身の進化にどのような影響を与えるか調べる上で格好の対象である。各構成銀河の進化段階を調べる上で、銀河の星間ダストの赤外放射は極めて有用な情報を提供する。特に、中間赤外波長域に見られる未同定赤外バンドは、銀河の潮汐作用に誘発された星形成活動の度合いを図る上で重要であり、また遠赤外域の古典的ダストの放射は銀河を駆動するエネルギー源を調べる上で有用な情報を提供する。我々は、「あかり」衛星の近・中間赤外線カメラ (IRC) および遠赤外サーベイヤー (FIS) を用いて、複数の HCGs の観測を行なった。本講演では近赤外遠赤外までのデータ取得に成功した HCG56 及び 92 の観測結果を扱う。IRC を用いたスリットレス分光観測では、10 分角の視野内に含まれる構成銀河のスペクトルを一度に効率よく取得することができるが、特に分散方向上に位置する天体との重なり等が問題となる。我々は構成する各銀河に対して、分散方向上に重なる銀河のスペクトルの分離や個々の銀河の広がりを考慮した慎重なデータ解析を行い、各構成銀河の近・中間赤外線スペクトルを得る事に成功した。講演では、中間赤外、遠赤外の測光結果と併せて、各構成銀河の赤外ダスト放射の性質を示し、銀河間の強い重力相互作用が銀河進化に与える影響を議論する。