

W74c 「あかり」衛星搭載 近中間赤外カメラのスリットレス分光性能評価

左近 樹、尾中 敬(東京大学)、和田武彦、松原英雄、金田英宏、大坪貴文 (ISAS/JAXA)、大山陽一 (ASIAA)、「あかり」IRC チーム

赤外線天文衛星「あかり」近・中間赤外カメラ (IRC) のスリットレス分光データは、多かれ少なかれ、分散方向上に並んだ背景成分の影響を受ける。特に、複雑な背景成分の中に埋もれた天体のスリットレス分光データにおいて、単純に周囲から適切な背景成分を見積もる事が難しい場合も多い。より精度良いデータ解析を行なうためには、視野内の各ピクセルを直進波長位置として入射する背景成分の適切なスペクトルを仮定し、それらを convolute することによって、背景成分の作るスリットレス分光背景パターンを得る方法が適応できる。我々は、この手法を確立するため、IRC/MIR-S チャンネルにおいて、分光データの signal count profile 中の 0 次光、2 次光の性質や、aperture mask の境界形状等を詳細に評価した。これらの結果を基に、本講演では、近傍銀河 NGC6946 中にある赤外線源 LDG source 47 のスリットレス分光データについて、上記の手法を適応した結果を例示するとともにそのデータ取得結果の精度について考察を行なう。この赤外線源については、スリット分光データが存在し、その結果との比較を行ったところ、両者が極めてよく一致する事が確認された。これらの手法は、銀河面の中に埋もれた天体や近傍銀河内の赤外線源などのスリットレス分光データに適応する事ができる。