

Q24a

IRTS/MIRS による中間赤外未同定バンドの観測 III.

尾中 敬、山村 一誠、田辺 俊彦、大坪 貴文(東大理)、河野辺 宏(東大教養)、Thomas L. Roellig、Kin-Wing Chan (NASA ARC)、他 IRTS チーム

IRTS/MIRS の観測により銀緯 50 度付近の W51 を含む銀河面の周りの拡散光中に中間赤外未同定バンド (UIR; 6.2, 7.7, 8.6, 11.3 μm) が存在することはすでに報告した。今回は観測後半に survey された領域全体について UIR の分布を調べた結果を示す。まず、100 μm の強度で銀緯 50 度と比べ 1/5 以下の銀緯 230 度付近の外側の銀河面の周りの拡散光中の UIR の存在を確認した。この領域の UIR の分布も IRAS 100 μm の分布とよく一致する。また、銀経 15 度付近の 100 μm で 50 MJy/sr 程度の cirrus clouds と対応する UIR の分布もみられ、少なくともこれらの cirrus clouds では UIR の存在を確認することができた。IRAS 12 μm との相関をとると、絶対較正の誤差等を考慮しても IRAS 12 μm の 70% 以上のフラックスが UIR から生じていると考えられる。UIR の強度は第一近似では遠赤外の放射強度とよく相関していることはすでに示した。さらに詳しく UIR の分布を調べるため、各バンドと遠赤外放射との比をとると、6.2 及び 7.7 μm は銀河面で増加する傾向を示すが、11.3 μm はやや減少する傾向を示すことがわかり、バンドにより空間分布に相違があることが示された。これらは、UIR の起源・放射機構を解くてがかりになると考えられる。これらの傾向と提唱されている仮説との比較を行なう。