

U12a

IRTS/NIRS による近赤外宇宙背景放射光の観測

松本敏雄、村上浩、田中昌宏、M. Lim、M. Freund(宇宙研)、川田光伸(名大)、野田学(名古屋科学館)、松浦周二(Caltech)、M. Cohen(UCB)

赤外宇宙背景放射は銀河進化研究の上で重要とされているが、近年、COBE グループがサブミリ波領域での有意な背景放射の検出を報告し話題を呼んでいる。我々は1995年に打ち上げられた宇宙赤外線望遠鏡 IRTS に搭載されていた近赤外分光器 NIRS のデータを用い宇宙背景放射光の探索を行った。NIRS は波長 1.4-4 ミクロンでの拡散光の低分散分光を目的とした装置で、空の広い領域における良好なスペクトルデータが得られている。観測された空の明るさに対しては前景放射成分としての惑星間空間塵の散乱(黄道光)・熱放射成分の寄与がもっとも大きい。これについては COBE/DIRBE チームによるモデルを拡張し、観測値から差し引くことが可能となった。さらに銀河系内の星からの寄与も差し引いた結果、系外銀河光と思われる等方的な放射成分が有意に残り、その表面輝度は銀河のディープサーベイから予想されるより明るく、サブミリ波領域での背景放射と同程度であることがわかった。