

N50b IRTS/NIRS 点源天体カタログの公開

田中昌宏、村上 浩、山村一誠、松本敏雄 (宇宙研)、M. M. Freund (NASA GSFC)、松浦美香子 (UMIST)、野田 学 (名古屋市科学館)、T. Le Bertre (パリ天文台)、M. Cohen (UCB)

IRTS 搭載 近赤外分光器 NIRS で観測した 約 14,000 天体 のスペクトルを、NIRS 点源天体カタログ として公開する。NIRS はもともと赤外線拡散光の観測を主な目的としており、ビームの大きさは $8' \times 8'$ である。しかし地上から観測不可能な波長を含む $1.4\text{--}4.0 \mu\text{m}$ の範囲の 24 点分光測光、および 2 本の大円に沿った広域サーベイにより、点源天体観測としてもユニークなデータが得られた。データ処理は、時系列データからの点源イベント検出、およびイベントのグルーピング等からなる。検出限界は H, K バンドで 7 等、L バンドで 6 等程度である。このカタログは、MIRS 点源天体カタログ (山村他、2001 年秋季年会 N54b) 他の IRTS データとともに、宇宙研データアーカイブシステム DARTS を通じて公開される (高橋他、2001 年秋季年会 X08b)。

得られたスペクトルからは H_2O , CO , $\text{C}_2\text{H}_2/\text{HCN}$ 等の分子吸収バンドが検出され、晩期型巨星の統計的な研究への活用が期待できる。これらの分子の吸収インデックスをもちいて、独自の M (酸素過多) - C (炭素過多) - S 分類を試みた。予備的結果では 4020 個の天体のうち、853 個が M 型、91 個が C 型、62 個が S 型に分類された。残りはほとんど K 型から早期型星が占める。分類された星の銀緯分布は、銀河中心方向では M 型星が多く、反対方向では C 型星の割合が増えるという、以前から知られている特徴をはっきりと示している。また、General Catalog of S Stars, 2nd ed. (Stephenson 1984) に同定された天体の中に、深い $1.9 \mu\text{m}$ H_2O 吸収を示すものがいくつかある。このような星は従来の S 型分類にもかかわらず酸素過多であることがわかる。