

N10b IRTS/NIRS,MIRS による M 型星の観測

松浦美香子¹、尾中敬²、Minoru M. Freund³、松本敏雄¹、村上浩¹、山村一誠^{4,5}、他 IRTS チーム
(¹宇宙研、²東大理天文、³NASA ARC、⁴東大理天文センター、⁵SRON-Groningen)

IRTS は 1995 年 3 月に打ち上げられた軌道赤外線望遠鏡で、1 か月にわたって全天の約 7% の領域をサーベイ観測した。IRTS には 4 つの観測装置が載っており、そのうちの NIRS(近赤外線分光器) は $1.4\mu\text{m}$ から $4.0\mu\text{m}$ 、MIRS(中間赤外線分光器) は $4.6\mu\text{m}$ から $11.7\mu\text{m}$ を観測する装置で、地上からでは観測できない波長域も含んでいる。NIRS は数万個、MIRS は約千個の点源天体を観測した。多数の星について赤外線で連続的なスペクトルのデータ得られたことから、特に晩期型星の性質を統計的に調べることができる。

本講演では、これらのデータのうち、M 型星に注目して発表する。晩期 M 型星 (K.Noguchi *et al.* 1989, PASJ,41,779 によれば M5 よりも晩期の星) には 1.4 , 1.9 , 2.7 , $6.3\mu\text{m}$ に H_2O の吸収がみられることは以前からわかっているが、これらの波長帯は地球大気の水蒸気の吸収があるために、地上からの観測には困難が伴った。大気の影響がない IRTS のデータによればそれよりも早期の M2-M3 の星にもこれらの波長帯に吸収が見られた。そこで、4 つの H_2O の吸収それぞれについて吸収の深さを表す index を定義し、4 つの吸収 index 間の相関、index と color との関係を調べた。また、各々の星のスペクトルタイプ、変光星タイプは可視光の波長域で決められているが、これらと IRTS の観測で得られた赤外域の吸収の index との相関についても議論する。