

Q27a

PASP2によるYSO候補天体の近赤外分光観測

石井未来、姚永強、渡辺誠、長田哲也、佐藤修二(名大理)

Campbell et al. は、IRAS PSC から約 300 天体を選んで近赤外で測光観測を行った。その中から J-H, H-K 2 色図でオリオンの BN 天体のような特徴を持つ天体を選び出し、YSO (Young Stellar Object) 候補として載せている (1987 AJ,94,416; 1988 AJ,96,1019; 1989 AJ,98,643)。

我々は、Campbell のリストのうち北天の 45 天体について近赤外分光観測をして、これらの天体が 3 ミクロン帯でどのような性質を持つか調べた。観測は Mt.Lemmon の 1.5m 望遠鏡と、ワイオミング大学の 2.3m 望遠鏡に PASP2(Prism Array Spectro Photo/Polarimeter2) を取り付けて行った。PASP2 (32 素子 InSb) のプリズムモード (波長分解能 /  $\lambda$  ~ 40) で 1.4 ~ 4.2 ミクロンを同時分光した。

その結果、1)13 天体で 3.3  $\mu$  m の輝線がみられた。2)17 天体で 3  $\mu$  m 氷の吸収がみられた。そのうち 3.4  $\mu$  m の C-H 結合による吸収も併せ持つものが 1 個あった。3)1 天体で 3  $\mu$  m 吸収と 3.3  $\mu$  m 輝線が同時にみられた。

今回観測した天体を Walker et al. の IRAS2 色図 (1989 AJ,98,2163) で分類すると、次の傾向が見られた。1)3.3  $\mu$  m 輝線があるものは reflection nebula の領域にある。2)3  $\mu$  m 吸収があるものは、red reflection nebula の領域に多い。3) 輝線、吸収共にみられなかったものは [12]-[25] で青い ([12]-[25]<3)。