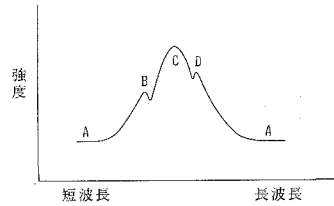


—天文学最前線—

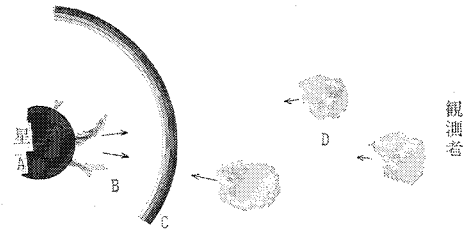
生まれたての星 DR Tau の分光観測

星は星間雲が収縮して安定な原子核融合反応で輝くまでの間は重力エネルギーを解放して輝いている。収縮するガス分布が非一様であるので急激なエネルギー放出を起し変光する。これが T Tau 型変光星である。この段階の特種なケースとして YY Ori 型星があり、DR Tau はこのグループの星である。収縮する星周辺に残った小さなガス塊が落下してきて、T Tau 型星に見られるような放出されたガス層と衝突し、衝撃波面が形成される。高温の光球と衝撃波面周辺、低温の落下ガスと放出後低温になったガスからのスペクトルが重なって特徴的な様子を示す。連続光の上に輝線が重なり、その両側に吸収線がある。しかも、放出ガスと落下ガスの速度が刻々変化するのに対応して吸収線の位置、強度も変化する。これにより、星形成をするガス塊の中のゆらぎの大きさを求められる。(日本天文学会欧文報告 40 巻 89-101 ページ, 1988)

磯部秀三 (国立天文台)



A 連続光, B 短波長吸収線, C 輝線
D 長波長吸収線



RCW 38 の Br-γ マッピング観測

南天の明るい H II 領域 RCW 38 を Br- γ (2.166 μ m) でマッピング観測した。この H II 領域は広がり 2' 角で $A_0=10$ mag の吸収を受けている。領域の中心にある IRS 2 と呼ばれる近赤外源が励起星であると考えられてきた。しかし、我々の観測から、IRS 2 は単独の星ではなく、近接した星の集団であると考えるほうがよいことがわかった。Br- γ の等価幅は中心部では一定で、周辺部で急に小さくなる。このことは、中心星からの連続光のダストによる散乱や、通常のダストの熱輻射では説明できない。反射星雲で観測される近赤外連続光と同様に、H II 領域の周辺部では小さなダスト (~ 10 A) が高温になり近赤外熱輻射を放射していると考えるのがもっとうらしい。(Mizutani et al., 1987, Mon. Not. R. Astr. Soc., 228, 721)

水谷耕平 (京大理)

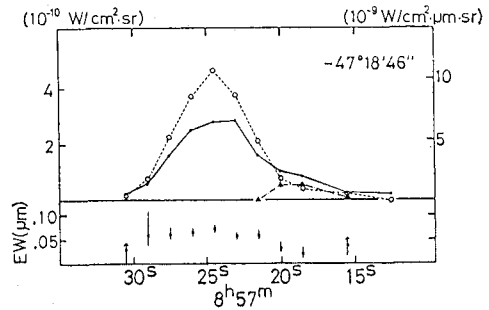


図. Brackett- γ (点線) と連続光 (実線) の分布。
▲ は電離ガスからの連続光成分を差し引いた残りの連続光成分を示している