

**N13a りょうけん座 Y 星の光学域ダストシェル探査**

泉浦 秀行 (国立天文台)、中田好一 (東大理)、橋本修 (ぐんま天文台)

我々は、光学域での直接撮像による、赤色巨星ダストシエルの高空間分解能探査を目指して、東大木曾観測所 105cm シュミット望遠鏡と 2KCCD を用いた観測手法の開発を進めてきた。これまでに、V バンドでの高感度撮像観測により、うみへび座 U 星 (U Hya, 距離約 160pc、 $m_v$ 4 等級台) の半径 120"、面輝度およそ 25 等/ " のダストシェルを積分時間 75 分でおおよそ S/N ~ 20 で検出することに成功してきた。今回は、IRAS, ISO による遠赤外線観測から、U Hya 以上に広がったダストシエルの存在が知られている、りょうけん座 Y 星 (Y CVn) の観測結果について報告する。

Y CVn は距離約 220pc にある、J 型と呼ばれる  $^{13}\text{C}$  の著しい過剰を示す、 $m_v$ 5 等級台の炭素星である。IRAS, ISO による遠赤外線観測から、U Hya のダストシェルと同程度の質量 (~ 1/1000 太陽質量の数倍) を含む、みかけ半径 180" 程度に広がったダストシェルを持つと考えられている。しかしながら、今回の我々の観測 (積分時間 140 分) の結果、Y CVn の周囲の半径 300" 以内には、面輝度およそ 27 等/ " より明るいダストシェル成分は検出されなかった。ダスト粒子の個数密度が中心星からの距離の 2 乗に反比例するようなダストシエルの面輝度は、中心星からの距離の 3 乗に反比例すると考えられる。U Hya に検出されたダストシェルを外側に押し広げ、Y CVn に期待されるダストシエルの半径まで広げると、期待される面輝度は 27.5 等/ " となる。この単純なスケールリングからは、Y CVn に関する今回の結果は、遠赤外線の観測結果とは必ずしも矛盾しないと考えられる。本年会では、U Hya と Y CVn のダストシェルをさらに詳しく比較検討する予定である。