

## N66a アルゴル型 Be 星 CX Dra の星周ガスと質量輸送

岩松 英俊、平田 龍幸、増田 盛治 (京大理)

この発表で扱う星 CX Dra は、分光観測で伴星の存在が示されており、かつ測光観測やスペクトル分類と質量関数の積算により軌道傾斜角が 50 度程度と求められていて、食を起こさない早期アルゴル型連星であると分類されている (Horn et al. 1992)。

この星に対し偏光変化が認められ、その変化が比較的長いタイムスケールで変化する成分と、軌道周期 (6.696957 日) 程度で変動する成分とに分解できることが過去の論文で示唆されており (Huang et al. 1989)、この論文にある観測データと 89 年 11 月から 97 年 10 月までの間に堂平観測所 91 cm 望遠鏡に設置した多色偏光測光装置で観測した観測データを合わせて解析を行った。

長いタイムスケールの変動は軸対称なディスクを反映し、数日程度で変動する成分は星周ガスの軸対称性を破る散乱体を反映するものと考えられるため、短い変動周期の成分を Brown, McLean and Emslie (1978) の定式化でフィットすると散乱体の質量を、 $\alpha$ -ディスクモデルを仮定すれば一週間の観測期間の偏光度の平均から軸対称ディスクの質量をそれぞれ  $1.1 \cdot 10^{-11}$ 、 $5.4 \cdot 10^{-11} (M_{\odot})$ 、質量輸送率を  $9.5\alpha \cdot 10^{-10} (M_{\odot}/\text{yr})$  と計算した。

他のアルゴル型連星の質量輸送率は  $10^{-7} (M_{\odot}/\text{yr})$  程度のものが多く、それに比べこの星の質量輸送率は有意に小さいが、現在までにこの星の星周ガスに対して構築されてきた降着円盤モデルに対し、特に偏光観測から矛盾点を見つけることはできなかった。