

**B14a 銀河系中心方向のレッドクランプ星と星間減光則**

長田 哲也 (京都大)

レッドクランプ星とは、中心核でヘリウムが燃焼している、「水平分枝星の高金属版」の巨星である。ヒッパルコスカタログの中にも多数含まれていてその HR 図でコンパクトな集団を作ることから、標準光源としてすぐれたものとなりうる (Paczynski and Stanek 1998) として注目されている。

南アフリカ天文台に設置した 1.4m 望遠鏡 IRSF と近赤外カメラ SIRIUS を用いて、銀河系中心部のレッドクランプ星を観測した。まず星間減光則を求め、減光補正後の見かけの明るさのピークを場所毎に求めることで中心付近の構造を明らかにし、銀河系中心までの距離も測定した。中心付近には半径数 kpc のバー構造の中にさらに構造があり、銀河系中心までの距離は 7.5kpc となった (Nishiyama et al. 2005, 2006, 2007)。

銀河系中心領域までの星間減光は、 $\text{H}_2\text{O}$  の氷などの吸収を含まない (dense な分子雲のものでない) という意味で、diffuse な星間物質による減光の代表とされてきた。波長  $1.2\mu\text{m}$  から  $2.2\mu\text{m}$  にかけて今回求められた減光則を波長のべき乗で近似すると  $\lambda^{-\alpha}$  で  $\alpha = 1.99$  となる。減光は長波長に向かって急速に減少し、従来求められていた  $\alpha = 1.6$  程度の波長依存性とは明らかに異なる。従来の観測は dense な暗黒星雲の中や背後の星で行なわれたものが多く、今回の観測で、diffuse な星間空間でのダストとの差がはっきりしたのかもしれない。銀河系の中心領域の精密な観測により、近赤外域では減光が視線方向によらず一定だという「神話」を終わらせることができたと考えている。