

**R05a レッドクランプ星を用いた銀河系中心までの距離の測定**

西山 正吾 (国立天文台)、長田 哲也 (京大理)、佐藤 修二 (名大理)、IRSF/SIRIUS グループ

私達は銀河系中心領域の近赤外線観測により、銀河中心までの距離を測定した (Nishiyama et al. ApJ, 647, 1093, 2006)。

観測には 1.4m 望遠鏡 IRSF と赤外線カメラ SIRIUS を用いた。データ解析には減光の影響の少ない  $H, K_S$  バンド、 $|l| < 1^\circ$ ,  $0.7^\circ < |b| < 1^\circ$  の領域のものを選んだ。距離指標としてはレッドクランプ星を用いている。この星は球状星団の水平分枝に相当するもので、銀河系バルジのような金属量が比較的大きい領域に多数存在し、色等級図から簡単に選び出すことができる。このレッドクランプ星の色超過から減光量を補正し、光度を求めた。

得られた距離指数は  $(m - M)_0 = 14.38 \pm 0.03$  (stat)  $\pm 0.10$  (sys) となった。距離に換算すると  $7.52 \pm 0.10$  (stat)  $\pm 0.35$  (sys) kpc となる。誤差の中ではレッドクランプ星の金属量による絶対光度の不定性が最も大きい。

本研究は、標準光源を用いたこれまでの研究の中で最も測定精度の良いもののひとつである。またこの結果は銀河中心の巨大ブラックホールを周回する星の軌道より求めた距離ともよく合っている。