

N04c 近赤外線モニター観測した AGB 星の銀河系空間分布

宮ノ下亮、面高俊宏、福元直洋、中西裕之、1m 光・赤外線グループ (鹿児島大学)、今田明 (OAO)

我々は、鹿児島大学 1m 光・赤外線望遠鏡を用いて、2003 年 9 月から近赤外線 (J, H, K バンド) で主に銀河系のバルジ方向にある AGB 星の、長期間モニター観測を継続してきた。主に、質量放出によりダストに埋もれ、可視光で暗い、又は見えない天体や、今まで周期が知られていない天体を中心に、IRAS Point Source Catalogue より約 700 天体以上を選出して、最長約 6 年間の観測を行ってきた。これまでの観測データから約 350 天体以上の天体で、周期・振幅、平均実視等級を求めることができ、変光の振幅が大きく、かつ変光周期が長い AGB 星も多く発見されている。

ミラ型変光星については、大マゼラン雲で正確な周期光度関係が得られている。銀河系内の周期光度関係は、ヒッパルコス衛星を用いた距離から求められているが、エラーバーが大きい。そこで我が研究室では、国立天文台と協力して、年周視差で精度よく距離を決めることが出来る VERA を用いて、銀河系内での周期光度関係を精度良く求めるプロジェクトを行っており、光・赤外線望遠鏡もそのプロジェクトに協力している。VERA で得られた周期光度関係を用いて、近赤外線モニター観測から変光周期が求まった天体までの距離を求め、銀河系内での AGB 星の空間分布を明らかにする計画を進めている。約 6 年間の鹿児島大学の近赤外線観測の成果報告をする。