

**B10b 近赤外線変光星観測による銀河系構造の研究**

松永 典之(京都大)、IRSF/SIRIUS チーム

銀河面領域(約 11 平方度)の変光星を近赤外線で観測し、銀河系バルジの構造を探るプロジェクトを今年 3 月から開始した。バルジは三軸不等の楕円体であることが赤外線星や星間ガスの観測などから知られているが、その具体的な形状(向きや軸比)については結論が出ていない。最近では、2MASS 全天カタログのように大規模でなおかつ比較的深い近赤外線データが得られたので、レッドクランプ(絶対 K 等級が  $-1.5$  程度の光度関数ピーク)を用いた研究も盛んである。本研究計画では、ミラ型変光星をプローブとしたバルジの地図作りを目指す。ミラ型変光星の周期光度関係を利用することにより、個々の天体までの距離を測定することができる。この手法によりバルジの形を直接俯瞰するような地図作りが可能となり、将来的に得られるであろう視線速度や固有運動の情報と合わせればバルジの中でどこの星がどのように動いているのか調べることが可能になる。Matsunaga et al. (2005, MNRAS, 364, 117)では、OGLE 反復観測データベースと 2MASS 全天点源カタログという既存のデータを用いて、ミラ型変光星の分布などを調べた。その結果、バルジの非対称性などその形状に関していくつかの情報が得られた。しかし、とびとびの限られた視線方向のデータしか存在せず、周期光度関係を正しく利用するために必要な近赤外線での平均等級も無かったため、バルジの形状に関する議論を決着させるにはいたらなかった。そこで、銀経  $+10$  度から  $-10$  度までを一様にカバーする筋状の領域を今年 3 月から観測し始めた。観測には南アフリカにある近赤外線観測装置 IRSF/SIRIUS を用いている。観測シーズンは 3 月から 9 月までで、今年度中に各領域 8 回程度の観測を予定しており、3 年程度の観測からミラ型変光星のデータを取得することを目指している。本講演では、観測計画の概要と今年度の成果について紹介したい。