

N24c **IRSF/SIRIUS 大小マゼラン銀河 JHK_s 変光星サーベイ：初期成果**

板 由房 (国立天文台)、松永 典之、田辺 俊彦、中田 好一 (東大)、IRSF/SIRIUS 変光星チーム

我々は、2000年12月より南アフリカ共和国サザランド天文台の InfraRed Survey Facility (IRSF) において、 JHK_s の3色同時撮像カメラ SIRIUS を使用し、大(小)マゼラン銀河中の3(1)平方度の領域を、およそ7年間以上もの長い期間、モニター観測しつづけてきた。講演者ものべ2年間弱の期間現地に滞在し観測を行ったが、不在の時は、東京大学や名古屋大学の共同研究者にデータを取得して頂いた。7年間の間に行った反復観測の回数は100回を超える。

重力レンズ天体を探査する計画の OGLE/MACHO/MOA 等も、大小マゼラン銀河を何度も観測した。結果として両銀河中に非常に多くの変光星が発見された。だが、これらは全て可視の観測であって、質量放出の結果ダストに埋もれて可視では暗くなったような、恒星進化の最末期にある変光星は検出されていない。我々の反復観測は近赤外 (JHK_s) で行われ、そのような天体の変光パラメータ (周期、振幅等) を求める事に世界で初めて成功した。

以前より、恒星進化の末期に起こる質量放出と星の脈動の間には強い関係がある事が示唆されてきた。ポスターでは、今回新しく変光パラメータを求めた赤外変光星のデータを用いて、周期-光度関係 (Mbol) や脈動と質量放出の関係について議論を行う。