

N02a            **LSP 変光星 ～ダストシェルモデルの検証～**

高山正輝(東北大学), P.R.Wood(ANU), 板由房(東北大学)

MACHO, OGLE などの長期間モニタリング観測から、赤色巨星において 400~1500 日という長周期の変光現象が見つかった。これは Long Secondary Period(LSP) と呼ばれる現象として知られている。この現象の起源について、連星の「食」、g-mode 脈動、giant convective cell など様々な仮説が提唱され、検証されてきたが現在まで観測結果を十分説明できるモデルは見つかっていない。

本研究では南アフリカの IRSF1.4m 望遠鏡の Sirius カメラで得られた約 10 年間の測光観測のデータから小マゼラン星雲の LSP 変光星を選び、その光度曲線から LSP に対応する変光モードの近赤外での光度曲線を解析した。また OGLE project の可視光での観測データと併せ、LSP の変光に伴う天体の色の変動を解析した。

一方これまで提唱されたモデルの中に、周期的な mass ejection による星周ダストの量の時間変化が LSP 現象の原因であると主張するものがある (Wood et al. 1999)。そこで今回この主張に則ってモデルを構築し、観測結果と比較してこのモデルの検証を行った。本講演ではその結果について報告する。