

## P111b トラペジウムクラスターの赤外線長期撮像観測-2

伊藤綾香（法政大学）、田村元秀（東京大学/自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター/国立天文台）、日下部展彦（自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター/国立天文台）、中島康（一橋大学）、岡村定矩（法政大学）

我々は南アフリカの IRSF1.4-m 望遠鏡に SIRIUS(SIRPOL) 赤外線カメラを付けて撮像された、2000年、2005年、2014年に取得された赤外線画像（JHK<sub>s</sub>バンド）を解析をすることで、地球に最も近い大質量星形成領域にあるトラペジウムクラスター中の変光星（YSO）を検出し、その性質を調べている。

昨年の春季年会では検出した45星の変光星に対して、変光パターンを定量化して示す新しい手法を提案し以下の報告をした。大部分の変光星(36/45)は、2000年から2014年にかけて、増光して青くなったか減光して赤くなったかのどちらかで、変光幅が大きいものほど色の変化も大きかった。このことから視線方向の星周円盤中の物質の柱密度の変化が変光の原因で、その変化のタイムスケールは数年~10年程度であることが示唆された。

本講演では、45星それぞれの赤化ベクトルを求め、その傾きを星間減光の赤化ベクトルの傾き  $G_{JH}$  と比較した結果を報告する。2000-2005/2000-2014の間の変光で、 $G_{JH} \pm 30^\circ$  を持つもの、 $100^\circ$  以上異なるもの、中間のものはそれぞれ、14/8、4/3、27/34星であった。このことから、45星のうち約2/3の変光は星間減光に関わるのと同種の物質の柱密度の変化であると示唆される。しかし、残りの変光星の傾きは  $G_{JH}$  とは大きく外れていて単純な星間減光では説明できない。Carpenter et al.(2001)も、我々より広視野を2年間観測して約1000個の変光星を見つけ  $G_{JH}$  と大きく異なる傾きを持つ星2個を見いだしているが、今回の長期間観測により、このような星の頻度はかなり高いことが示唆される。