

N15a AKARI, WISE による OH/IR 星の中間赤外線長周期変光調査

橘健吾、宮田隆志、上塚貴史、大澤亮（東京大学）、中川亜紀治（鹿児島大学）、瀧田怜（国立天文台）

AGB 星は銀河に多くのダストを供給すると考えられる。しかし、AGB 星では星間空間に豊富に存在するダストを説明することができず、これはダスト収支問題と呼ばれている。ダスト収支の観測的研究は、星までの距離が既知で銀河全体を一望可能なマゼラン雲を対象に精力的に行われている。近年の観測で extreme-AGB(xAGB) 星と呼ばれる赤くて明るい星がダスト供給で支配的であることが示唆されている。しかし、xAGB 星は可視光では非常に暗いため、その素性はあまり明らかにされておらず、特に AGB 星を特徴づける際に重要な変光の様子はほとんど知られていない。xAGB 星と同じカラーと明るさを持つ天体としては OH/IR 星が挙げられる。OH/IR 星は中質量星進化末期の天体であり、銀河系内にも数多く見つかっている天体である。従って、近傍の OH/IR 星の変光を調べることで、xAGB 星の素性をより明らかにできると考えられる。本研究では、Our galaxy のダスト収支問題を明白にするため、これまで明らかでなかった OH/IR 星の中間赤外線における長期変光に注目した。OH/IR 星またはその候補天体について、AKARI および WISE のスキャンごとのデータを解析し、波長 ~20 ミクロンでの変光の様子を調べた。対象天体は総計 789 天体である。2つの衛星のデータを用いることで、2006 年から 2011 年の 5 年に渡る長期間の変光を抽出することに成功した。結果、1800 日前後の長周期天体が少なくとも 2 つ含まれていることを明らかにした。現在、このような長周期の AGB 星は銀河系で 19 個しか見つかっておらず、貴重なサンプルだといえる。本講演では、こうした結果を紹介する。