

## N16a 酸素過多ミラ型変光星のNバンド分光観測 II. 星と生成ダストの関係

宮田隆志 (国立天文台)、片ざ宏一、岡本美子、尾中敬 (東大理天文)、山下卓也 (国立天文台)

恒星進化末期にあるミラ型星は激しい質量放出現象を示し、その周りでは大量のダストが生成されている。単純に見積もると宇宙のダストの5割がミラ型変光星周りで生成されると考えられる。従って、ミラ型変光星周りでどのようなダストがどのくらい生成されるかは、宇宙の物質輪廻の観点からも興味深いテーマである。

1980年代末より酸素過多ミラ型星で見られるダスト放射には多様性がある事が知られている。我々はこれら酸素過多ミラ型星18天体のNバンド分光観測を行い、従来よりも精密なダスト放射プロファイルを得た。(1998年秋期年会での発表も参照の事) その結果、観測されるダスト放射がシリケイトとアルミナであり、その比の違いが観測されるようなダスト放射の多様性を生む事が明らかになった。また、種類によってダスト放射の変光の様子が異なる事も分かった。

ではなぜ星によって生成されるシリケイトとアルミナの量が異なるのであろうか。我々は観測とモデルを比較する事によって得られたダストの放射強度と各星のパラメータを比較した。その結果、シリケイトダストは変光周期が長い程、また変光曲線の非対称性が大きい程、強く受かる事が分かった。逆にアルミナは変光周期や変光曲線の非対称性によらず、全ての星で同程度の強度を持つ事が分かった。このことはシリケイトとアルミナでは星からの放射圧の受けやすさが違うため、生成領域の物理環境が異なっているのだとすれば解釈が可能である。