

P131b 中間赤外線で大きな増光が見られた天体についての可視・近赤外追究観測

小野里宏樹, 板由房 (東北大学), 小野謙次 (東京大学), 深川美里 (大阪大学), 柳澤顕史, 泉浦秀行 (国立天文台), 中田好一, 松永典之 (東京大学)

晩期型星内部の熱パルス、原始星の周りの降着円盤の不安定性などが原因となる恒星の大規模構造の変化は数年から数百年という天文学的には非常に短期間に生じると考えられている。そのような恒星進化の決定的な場면을直接観測することはその物理的背景を明らかにするためにきわめて重要であるが、時間スケールが恒星の寿命と比較し非常に短いため、一部の例外を除きそのような天体は観測されていない。

そこで、IRAS、AKARI、WISE という中間赤外線で全天サーベイを行った人工衛星のカタログデータを用いてそのような非常にまれな天体を検出できないかを調べた。IRAS とその他の衛星の観測時期には 20 数年の間隔があり、この時間間隔は恒星の内部構造の急激な変化と再調整が外部への質量放出や増光として反映される最小の時間間隔に相当すると考えられる。そのため、これら 3 つのカタログを比較することにより、恒星自身や星周環境に重大な変化が起こったと考えられる中間赤外線で大きく変光した天体を発見できると考えた。天体の選出条件として IRAS から  $10 \mu\text{m}$  帯で 10 倍、 $20 \mu\text{m}$  帯で  $\sqrt{10}$  倍以上の増光を課した結果、全天で 11 天体が選出された。それらの中には FU Ori 型星、T Tauri 型星、Post-AGB 星が含まれていた。また、正体が不明な天体については岡山天体物理観測所/ISLE、西はりま天文台/MALLS、IRSF/SIRI US で観測を行った。その結果、2 天体が AGB 星であることを分光観測から新たに突き止め、また 1 天体についてミラ型変光星のような光度曲線を得た。本講演ではこれらの観測の結果を報告し、増光の原因について議論する。