

## N16b OAO/ISLE を用いた矮新星の近赤外測光観測

棚田 俊介 (鹿児島大学)、野上 大作、今田 明、住谷 昌直、副島 裕一、松本 仁、森谷 友由希 (京都大学)、柳澤 顕史 (国立天文台)、面高 俊宏 (鹿児島大学)

OAQ/ISLE による矮新星の近赤外測光観測の初期成果について報告する。

矮新星は、近赤外域からの放射の大半が伴星起源であるため、近赤外域での観測により、伴星のスペクトル型を調べることができる。これを知ることにより、矮新星進化理論に観測的制限を与えることができるが、現在これらの研究に用いられているデータは専ら 2MASS の等級である。2MASS は全天サーベイという特質上、短時間の積分時間による測光観測であるため、変光星に対する観測精度に 0.3 等程度の不定性がある。このことは同時に伴星スペクトル型の決定に大きな不定性を引き起こす。ところが先行研究では、2MASS の等級を用いて伴星のスペクトル型を見積もっているものが多く見られる。我々はこれらの背景を鑑み、OAQ/ISLE を用い矮新星の近赤外域測光観測を行い、2MASS に代わる新たな矮新星近赤外域データの構築に着手している。今回はその第一段階として 20 の SU UMa 型矮新星の観測を行った。

今回の観測で、我々は 2MASS 未検出天体を 5 天体ほど各 band で 1 周期以上の測光観測を行い、 $J$ ,  $H$ ,  $K_s$  等級を測定した。2MASS 検出天体に関しても新たに等級を測定し、一部の天体についてはその等級を改訂した。さらに我々は、得られた近赤外等級を基に伴星のスペクトル型を見積もった。その結果、QZ Ser を除く全ての天体のスペクトル型は M5 より晩期型であることが分かった。また、QZ Ser に関しては  $J$  band の光度曲線に伴星の楕円体効果が観測された。これから我々は QZ Ser の伴星のスペクトル型を M0 型と見積もった。これは Thorstensen et al. (2002) の結果と概ね一致している。