

N26a ”M型”赤外線星に対する SiO メーカー探査

衛藤 芳郎 (明星大学)、成相 恭二 (明星大学)、出口 修至 (国天野辺山)

今回我々は、かつて Johnson らと Chavira によって発見された近赤外で明るい赤外線星”Haro-Chavira (HC stars)”を野辺山 45m 望遠鏡によって一酸化珪素メーカーの探査を行った。その結果、24 天体の内 9 天体で一酸化珪素メーカーが検出された。HC stars は、その多くが低分散分光観測によりそのタイプが正確に分類されているため、これまで行われる事のなかったスペクトル型と一酸化珪素メーカーとの相関性を探ると共に、今回検出されたものの中で非常に特異な運動を持つ天体が発見されたので、これらの研究の成果について報告する。

HC stars は発見された当時 (1960 年代) の観測位置精度がかなり不正確であり、歳差の方向を逆に計算されてその位置が発表されたために他のグループが同定できず、研究はほとんど発展しなかった。しかし、近年、Brian A.S. によってパロマチャート (I-band) からその位置が求められ、また IRAS 天体との対応もつけられた。そこで我々は、IRAS12 μm が強いもの選出し、45m 望遠鏡で一酸化珪素メーカー探査を行った。今回の観測でこれらスペクトル型が大きくなる (温度下がる) にしたがって検出率も上昇する傾向が見られた。また、一酸化珪素メーカーの強度比においても $J=1-0, v=2$ の強度が $v=1$ に比べて相対的に強くなる事を示した。これは、これまで行われてきた AGB 星に対する一酸化珪素メーカー探査の結果と一致する。

さらに我々は、検出された HC stars の中から特異性を持った星 (HC68) を発見した。この星は $l = 10.97, b = +0.95$ に位置し、太陽からの距離が 1kpc 程度であるにも関わらず、 -50km/s という視線速度で運動していることが分かった。この観測により HC68 が他の HC stars とは大きく異なる運動を持つ事が分かり、これまでの一酸化珪素メーカー探査で検出された特異な運動を持つ星とともに銀河バルジ・バーによる関連性について議論を行う。