

N79a IRAS 対応天体を持たないメーザー源について

出口修至 (国天野辺山)、中島淳一 (Univ. Illinois)、宮田隆 (東大理)

我々は、45-m 電波望遠鏡による一酸化珪素メーザー探査中、本天体から 10 分離れた参照位置に、これまで赤外線源としてカタログされたことの無い一酸化珪素メーザー輝線を偶然検出した。その位置を数秒角の精度で求めたが、この位置に対応する IRAS 源は存在しない。この一酸化珪素メーザー源がどんな天体なのか、またこのようなメーザー源がどれほどあるのか、について、45-m 電波望遠鏡、UH2.2m 望遠鏡、スバル望遠鏡等を用い、系統的な研究を行ったので、その成果を報告する。

IRAS サーベイは、一部の天域で不完全であることが知られており、対応天体の無い場合がある。現在では、MSX カタログにより、このような天域は良くカバーされている。そこで我々は、まず次のような天体を選び、45m 望遠鏡で一酸化珪素メーザー探査を行った。a. 2MASS で位置の良く分かっている明るい近赤外線源で、MSX でカタログされていないもの、b. OH 1612 MHz 源で、MSX カタログに無いもの、c. IRAS でも MSX でもサーベイされていない領域 ($l = 85^\circ, b \sim \pm 10^\circ$ 付近) にある変光星。これらの天体のうち、いくつかに一酸化珪素メーザーを検出することができたので、これらのサンプルは十分な数の漸近超巨星を含んでいると思われる。

我々はまた、これらの星について UH2.2m 望遠鏡 (+SIRIUS camera) を用い、深い近赤外撮像観測を行なったが、いくつかの OH 1612 MHz 源については、対応天体を検出できなかった。また、すばる望遠鏡 (+COMICS camera) により深い中間赤外線 (8–12 μm) 撮像観測を行なったが、いくつかの OH 1612 MHz 源については、対応天体を検出できなかったものがあった。この観測により赤外対応天体の見つからないメーザー源が確かにあることが分かったので、銀河中心核のような ADAF ディスクを持つ星との関連について議論を行う。