

Q14c 山口 32m による 6.7 GHz メタノール・メーザの強度変動観測

藤沢 健太(山口大理)、佐伯 太郎(山口大理)、澤田 昭浩(山口大理)、高橋由佳(山口大理)

山口 32m 電波望遠鏡を用いて 6.7 GHz メタノール・メーザ天体のサーベイ観測を行ったので、その結果について報告する。観測は 2004 年 7 月から 10 月にかけて、(1) IRAS 点源天体、(2) 無バイアスサーベイという 2 つのカテゴリーで行われた。(1) の観測では Szymczak et al. (2000) を参考にし、全く同じ 1411 天体を対象として観測した。観測の結果、170 天体についてメーザを検出した。そのうち 14 個は初検出である。(2) では白鳥座 X 領域の 2.3 平方度を 2.5 分角のグリッドで観測した。同領域内で既に知られている 3 天体に加え、新たに 1 個のメーザを検出した。

(1) の結果を Szymczak et al. (2000) と比較した。ラインの速度構造は大部分の天体についてよく再現しており、2 つの観測の間(5 年間)に大きな変動がないことを示している。その一方でラインの強度・スペクトルのプロファイルは 50 % を超える変動を示したのが見出された。特に新検出の 14 天体は強度が数倍以上に増大しており、最大では 20 倍を超えたものもあった。6.7 GHz メタノール・メーザの時間変動については Goedhart et al. (2004) が 54 天体の長期間モニタの結果を報告しており、周期的変動など興味深い現象が見出されている。我々の結果は IRAS フラックスに基づく多数のサンプルであり、違った視点から変動の原因およびメーザ放射領域の物理状態を解明する手がかりを与えるものと考えている。

講演では観測と解析結果、および(2)の結果について報告する。