

R04b **SPLASHで検出された天の川銀河内OHメーザー天体の統計的特徴**

品野 晃介, 今井 裕 (鹿児島大学), Joanne Dawson (CSIRO), Andrew Walsh (ICRAR), ほか
SPLASH チーム

SPLASH (The Southern Parkes Large-Area Survey in Hydroxyl) では、パークス口径 64 メートル電波望遠鏡を用いて、約 13' の角分解能で銀経 334 °から 368 °、銀緯 2.25 °から +2.25 °の範囲について OH の輝線 (1612, 1665, 1667, 1720 MHz) の掃天観測が行われた。今回の観測で合計 561 個の 1612MHz OH メーザー源を見つけることができた。本発表では、このメーザー輝線から得られた 2 つの結果を報告する。

まず、天の川銀河円盤内の OH メーザー源の銀緯方向における個数分布の厚さを推定した。そのために、SPLASH データから得られるメーザー源の個数分布と、自作した天の川銀河の簡易モデルから得られる OH メーザー源の個数分布を比較した。その結果、円盤の厚さは 160pc から 260pc の範囲であると求まった。

次に、OH メーザーが付随する天体のガス雲膨張速度の個数分布の特徴について調べた。スペクトルの形状がシングルピークとダブルピークであるメーザー源は、それぞれ星形成領域と赤色巨星星周ガス縁に OH メーザーが付随すると考えられ、それぞれの 334 個と 226 個であった。また、天の川銀河面にそった分布の厚みにおいて、この両者の違いが見られなかった。

以上のことから、OH メーザー源を伴う星形成領域と赤色巨星の分布にほとんど違いが見られないため、OH メーザー源が付随する赤色巨星は寿命が短く、比較的大質量であると推察される。これは、星周 OH メーザー源が酸素過多な星周ガス縁を形成する大・中質量星に付随するという事実と矛盾しない。