

## P118a ATCA による”face-on”大質量原始星候補天体の多周波観測- 7 mm 帯 -

元木業人 (山口大学)、 Andrew J. Walsh (Curtin University)、新沼浩太郎、蜂須賀一也、藤沢健太 (山口大学)、 徂徠和夫 (北海道大学)、 杉山孝一郎、米倉覚則 (茨城大学)、本間希樹、廣田朋也 (国立天文台)

青方偏移卓越メーザーと呼ばれる水メーザー源の一群は、視線方向に沿った大質量原始星ジェットに選択的に付随していると考えられている。そのような天体では真上から降着円盤を観測することで動径方向の質量輸送を探ることができる。これまでの観測から雛形的な青方偏移卓越メーザー源である G353.273+0.641(以下 G353) について、視線に沿った原始星ジェットや 100 AU スケールでのインフォール現象の兆候が発見されている (2014 年秋季年会 P133a)。将来 ALMA による降着円盤観測が可能な南天側の青方偏移卓越メーザーは現在 20 天体程度報告されているが、その母天体との関係を調査した例は無い。そこで我々は G353 型の”face-on”天体候補を探査するため、既知の青方偏移卓越メーザー源 9 天体に対して Australia Telescope Compact Array を用いた多周波観測を進めている。7 mm 帯における輝線観測の結果、SiO ( $J = 1-0$ ) 輝線および 44 GHz Class I メタノールメーザーがそれぞれ 7 天体で検出された。これらはいずれも若いアウトフローの指標であり、青方偏移卓越メーザーの多くが実際に質量放出期に付随していることが示唆される。また水メーザーと同観測によって得られた SiO/CS 輝線コアを比較したところ、放射位置が 5 秒角以下で一致しているものが 5 天体、10 秒角以上離れているもの 4 天体となった。前者は水メーザーがより中心星付近に付随していると考えられ、内 4 天体では G353 と同様の高速の SiO ジェットも検出された。以上のことから既知の青方偏移卓越メーザーのおよそ半数が G353 と同型の”face-on”天体に付随していると考えられる。