

P24a      なゆた望遠鏡を用いたおとめ座70番星の光学SETI

藤下光身 (東海大)、鳴沢真也 (西はりま天文台)、大坪亨 (東海大)、辻井大海 (九州東海大)

西はりま天文台の口径2mの「なゆた」望遠鏡を用いて、惑星系を保有しているおとめ座70番星の地球外文明の光学探査観測を行ったので報告する。

観測は「なゆた」のナスミス焦点にMALLS(Medium And Low-dispersion Long slit Spectrograph) 検出器を置いて、中心波長を5320.7オングストロームに設定してパルス信号の検出を試みた。これはYAGレーザーの最も強い波長の半分の波長であり、検出の容易さから自身の存在を他文明に示す場合に使われるかも知れないと考えられている波長である。なお、検出器の450オングストロームの窓内には他に、5260.2、5307.6、5323.0、5369.0、5390.0、5560.5オングストロームのラインが入っている。

2008年3月11日・12日・14日の3日間に、600秒間の観測が3回、1200秒間の観測が5回、1800秒間の観測が11回、2400秒間の観測が2回行われた。合計の観測時間は9時間であった。11日は概ね好天に恵まれたが、12日と14日は時々雲による観測中断が生じる天候であった。13日は雨天のため観測が行えなかった。

処理ソフトウェアIRAFにより通常の手順(例えばReines and Marcy,2002, ASP,114,416-)での処理を行ったが有意な信号を検出することはできなかった。