

Y17c S E T I を目的としたM型星・赤外超過星・M E T A領域の電波・光学観測

藤下 光身 (九州東海大)、鳴沢 真也 (西はりま天文台)、藤下 基線 (名古屋大)、川瀬 徳一 (名古屋大)

S E T I を目的として、M型星と赤外超過星の電波観測、並びにM E T A領域の電波と光学同時観測を行ったので報告する。

Turnbull and Tarter (2003) と Conroy and Werthimer (2003) の、S E T I を目的としたM型星と赤外超過星のリストから約50星を選び、2005年3月1日(UT)から5日間、国立天文台水沢の10m電波望遠鏡を共同利用として使用し、Xバンドにて強度観測を行った。観測方法は赤経・赤緯方向に4つのOFF点を設定したオン・オフ法とした。また、一部スペクトルデータも記録した。観測期間のほぼ全体に渡って降雪があり、5cm程度に積もった主鏡面の雪かきを行いつつの観測であった。また、受信帯域内に最大3本の人工雑音信号が混入し、その一部は時間変化する状態であった。現状ではまだ予備的な結果であるが、電波強度に関しては、どの天体についても上限値を設定するに止まっている。また、夜間はM E T A領域(Horowitz and Sagan,1993)から選んだ7カ所を、西はりま天文台2m光学望遠鏡と同時に観測した。期間中は西はりまでも降雪が見られるなど天候が悪く、西はりまで観測できたのはうみへび座領域の1時間10分程度であった。連続観測を行った電波領域では、時折強度変動が見られるものの、人工雑音によると思われる。現在、一部にあるスペクトルデータと併せて解析中である。なお、光学観測では特異な現象は観測できなかった。