

V98c 那須観測所 2 素子干渉計 6th survey 結果

貴田 寿美子、遊馬 邦之、青木 貴弘、比留間 涼太、田中 泰、中溝 尚道、尾臺 啓司、伊香賀 淳、山田 陽三、古川 匠哉、小西 響介、津田 智史、遠藤 拓也、大師堂 経明 (早稲田大学)

早稲田大学那須観測所 20m Φ では 2004 年より 4 組の 2 素子干渉計による定常的な観測が開始された。2010 年 4-6 月、9 月に行われた 6th survey の結果について報告する。6th survey では、観測可能範囲である赤緯 32-42 度の間を約 2 週間毎に赤緯方向に 0.5 度ずつずらし、ドリフトスキャン観測を 23 時間 58 分/日 繰り返した。従って、約 14 日 \times 赤経方向に 0-24h \times 20 赤緯 のデータを取得した。6th survey は FFT プロセッサ導入後に初めて行われた定常観測であり、検出感度の著しい向上が確認されている (2011 年春季 V43)。

第一の解析では、同赤緯のデータを日数積分し、振幅スペクトル強度とスペクトログラムのピーク強度の確率分布から検出可否の閾値を定め (2009 年春季 V04)、NRAO VLA Sky Survey Catalog ($\geq 100\text{mJy}$) との同定を行った。その結果、未同定のフリンジが少なくとも 3 個検出されていたことが明らかになった。これらのフリンジについて報告する。さらに、各赤緯において Reference source のリストアップを行った。第二の解析では、同赤緯のデータを日毎に並べ、1-数日のみ検出且つ第一の解析では非検出であるフリンジを探索した。検出可否の閾値は上記と同様の定義を用いた。探索の結果、赤緯 32.5 度の観測から該当するフリンジが確認された。位置エラー角内には 3 個の非常に弱い電波源 (17mJy) と 43.8mJy の強度を持つ電波源、2 個の QSO ($z=1.94$, $z=0.80$) と複数の galaxy が位置している。 43.8mJy の電波源と $z=1.94$ の QSO は同定されている。検出されたフリンジはこの電波源 (QSO) が突発的に強度変化を示した可能性が考えられる。このフリンジが検出された領域を再観測した結果も合わせて報告する。