

V108c 早大那須 20m 固定球面鏡 2 素子フリンジデータ自動解析ソフトの現状及び、トランジェント電波源のモニター観測

国吉 雅也、大師堂 経明、松村 寛夫、岳藤 一宏、新沼 浩太郎、竹内 暁彦、貴田 寿美子、鈴木 繁広、中村 亮介、中山 悠 (早稲田大学)、遊馬 邦之 (久喜高校)

早稲田大学那須観測所に設置された観測周波数 1.4GHz の 20 m 固定球面鏡 8 台を使用し、観測可能な範囲 ( $36^{\circ}55' \pm 5^{\circ}$ ) にある 3rdEGRET 線高エネルギー天体の電波での同定観測とともに、トランジェント電波源や未知の変動電波源を捉えるため、2 素子フリンジによるモニター観測をほぼ毎日行っている。膨大な観測データ処理を効率よく行うため、移動高速フーリエ変換を利用した解析ソフトを開発し、解析時間を大幅に短縮させることに成功した (2005 年春季年会 v69b 国吉)。その後、解析ソフトのホットスポットとなっていた部分のチューニングにより 1 週間の観測データの解析時間は約 4 時間にまで短縮し、更に自動解析後に残された確認作業である 1.4GHz Northern Survey Catalog からの候補天体の選定や、自己相関処理による空間周波数の確認、日数積分による最小検出感度の決定、足算型フリンジによる位相スイッチングの確認なども、マウスでワンクリックするだけで、全てを確認できるように改良された。このソフトを使用した解析で、2004 年 5 月 21 日 1 時 15 分 (日本時間) B1950 17h35m +38 $^{\circ}$ 14' 付近に少なくとも 1Jy はある強いフリンジが現れていることが分かったが、1.4GHz Northern Survey Catalog からはこのようなフラックスの大きな天体は確認できなかった。本年会では、解析ソフトの改良点及び 5 月 21 日に現れたトランジェント電波源を中心に発表する。