

S10b 急激な減光を示したトランジェント電波源

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

我々は栃木県にある那須パルサー観測所において、20 m固定球面鏡8基を2基ずつ用いて、4ビームフリンジ Wide-Field Survey を行っている。観測対象はトランジェント電波源、変動電波源、パルサーなどで、 $32^\circ \leq \delta \leq 42^\circ$ の範囲を 1.4GHz でドリフトスキャン観測している。

2004年度より本格的な定常観測が始まり、現在3度目の全観測領域 Survey の最中である。この間研究室での解析の結果、1日ないし2日間で突発的に明るく輝きだす天体のフリンジを~20程度検出できている。これらの電波源は高銀緯、低銀緯とほぼ偏りなく散らばっていた(2006年春季年会(和歌山大学))。

検出されたバーストはほとんどが1日未満のタイムスケールであった。しかし、2005年2月に検出したトランジェント電波源は2日間に渡り輝いていた。この天体のフラックスは1日目 1.5Jy 程度であるのに対し、2日目は3Jy を超えていた(新沼、2006年春季年会)。天体がバーストを起こす際、急激な増光に対し緩やかに減光していくというのがほとんどの場合に当てはまるモデルである。しかし、検出した天体は3Jy まで増光した翌日には検出感度未満にまで減光していた。この機構は現在も考察中である。また、この天体の付近には ROSAT X-ray source list のうち unidentified X-ray source が存在する。

この天体、および新たに検出されたトランジェント電波源について、最近完成した那須観測所観測領域全天マップ (K. Takefuji, et al., 2006) と、他のデータベースでのマップ (Radio, IR, X-ray, γ -ray) に照らし合わせた。さらに得られた候補天体等について報告する。