

V106b 那須パルサー観測所におけるトランジェント天体データ解析報告

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

早稲田大学那須パルサー観測所では20m × 8固定球面鏡を用いて、1.4GH帯でパルサー及びトランジェント電波源発見を目的とした観測を行っている。2005年3月19日~4月16日に赤緯32°zoneのフリンジ観測を行った。観測により得られたフリンジデータをOhio Surveyカタログ、Green Bankカタログ、VLAカタログなどと比較して天体の同定を行った。それらのデータ解析結果の報告を行う。

2005年1月15、16日の観測中に突発的な電波を観測した。トランジェント電波源の可能性を考えたが、フリンジが他の天体と比較して大きく、本校観測所の全てのアンテナのデータ中に同じように突発的なフリンジが出ていた。そこで、太陽フレアの可能性を考え、国立天文台野辺山HP中のNobeyama Radio Polarimeters Daily Light Curvesのデータと比較したところ太陽フレアであることが確認できた。大規模な太陽フレアが観測中に飛び込んできたのであった。また、今回、観測、解析を行ったデータ中に、トランジェント電波源の可能性をもつデータをいくつか得ることができた。それらを決定付けるためのより高精度の解析ソフトを構築中である。

さらに、シンクロトロン輻射をしながら膨張するプラズマ雲をモデルに構築したシミュレーション結果と実際に観測されたデータとの比較を試みている。