

S10c 電波トランジェント候補天体の発見

青木 貴弘、岳藤 一宏、新沼 浩太郎、貴田 寿美子、鈴木 繁広、田中 泰、中村 亮介、石川 聖、平野 賢、大師堂 経明 (早稲田大学)、遊馬 邦之 (鳩ヶ谷高校)、国吉 雅也 (New Mexico Univ.)、松村 寛夫 (三菱電機)

我々は早稲田大学那須パルサー観測所において 20 m 固定球面鏡を 2 基 1 組の干渉計として使用し、ドリフトスキャン方式により赤緯 32 - 42 deg の範囲を周波数 1.42 GHz で走査観測している。その結果、1 日ないし 2 日間という短い期間の中で突発的に増光しそして減光する電波源 (radio transients) の存在を、数々報告してきた。

そして今回 2007 年 5 月 5 日から 5 月 21 日の 16 日間の観測データを解析した結果、その候補として挙げられうるものを発見した。これは 5 月 6 日 6 時 45 分 (JST) においてのみ赤経 22 h 23 m 10 s, 赤緯 + 38 d 15 m の位置で、flux density にして約 1800 mJy という値をもつ干渉縞として検出されたものである。

既存のカタログを参照したところ、1.4 GHz で 20 mJy を超える電波強度をもつ天体はエラーボックス内に存在しなかったが、赤外線領域では IRAS 22208+3747 が存在することを確認した。またエラーボックス外ではあるが、その近傍に GRB 990202- (CGRO/BATSE GRB Catalog) が存在しており、今回発見した干渉縞が radio transient 由来のものであった場合に、これらの天体がその正体である可能性はおおいに考えられる。

今後とも注意深くモニターする必要があるだろう。