

V24b

早稲田那須パルサー観測所トランジェント電波源速報システムの構築

新沼浩太郎、岳藤一宏、貴田寿美子、中村亮介、田中泰、鈴木繁広、青木貴弘、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 大学）、松村寛夫（三菱電機）

早稲田大学那須パルサー観測所では複数のトランジェント電波源を検出している。このトランジェント電波源の正体は未だ不明であるが、その理由の一つにバースト継続時間の特定ができないということが挙げられる。検出した天体のほとんどが一日のみ検出されたもので、その推定継続時間は4分以上48時間以内である。唯一、二日に渡り同位置で検出できた天体もあるが、その天体でさえも24時間以上72時間以内という幅でしかバーストの継続時間を見積もることができない。

これは我々がドリフトスキャンによる広域サーベイ観測を行っているため、同領域（同天体）を一日に4分しか観測することができず、再度観測できるのは約24時間後になってしまうことによるものである。

このバースト継続時間をより詳細に見積もるにはバーストを検出した際、できるだけ早くバーストの位置に追尾型アンテナを向け、バーストが消えるまで追尾する必要がある。そのためバーストを検出した際、逸早くアラートを出せるシステムの開発を進めている。これは、現在24時間連続観測を行い、それから国吉等により作成された自動バースト検出ソフトなどでの解析を行って初めてトランジェント電波源を発見できるといった流れのシステムを、観測時間を最短一時間のセクションに区切り、観測終了と同時に解析を自動で行うシステムに変更するといったものである。このシステムが稼動すれば観測開始直後にバーストを検出していたとしても、検出から1時間半以内にアラートを出すことが可能になる。本講演ではこのシステムについての報告を行う。