

327MHz帯でのVLBI実験に成功！！

2017年4月22日、東北大学飯館観測所と名古屋大学豊川観測所をもちいて327MHz帯でおこなったVLBI実験で初めてのフリンジ検出に成功しました。

飯館観測所（1023平米のオフセットパラボラ）では木星のシンクロトロン放射機構の研究、また、豊川観測所（3344平米のシリンダリカルパラボラ）は太陽風のシンチレーションに関する研究が進められています。

通常のVLBIは水素メーザーありきですが、周波数が低いため、基準信号にGPSをもちいました。強度が安定しており、コンパクトな3C48をドリフトスキャン観測して、RF信号はダウンコンバート後、飯館ではK5/VSSP32サンプラで記録、豊川ではADS3000+サンプラで記録され、データは鹿島におくられて相関処理を行いました。1秒ずれているというおまけ付きでしたが無事にフリンジを検出することに成功しました。

すでに両局でCrabパルサーのジャイアントパルス同時検出に成功しており、さらに今後、他のクエーサーやパルサーの観測を推進したいと思います。

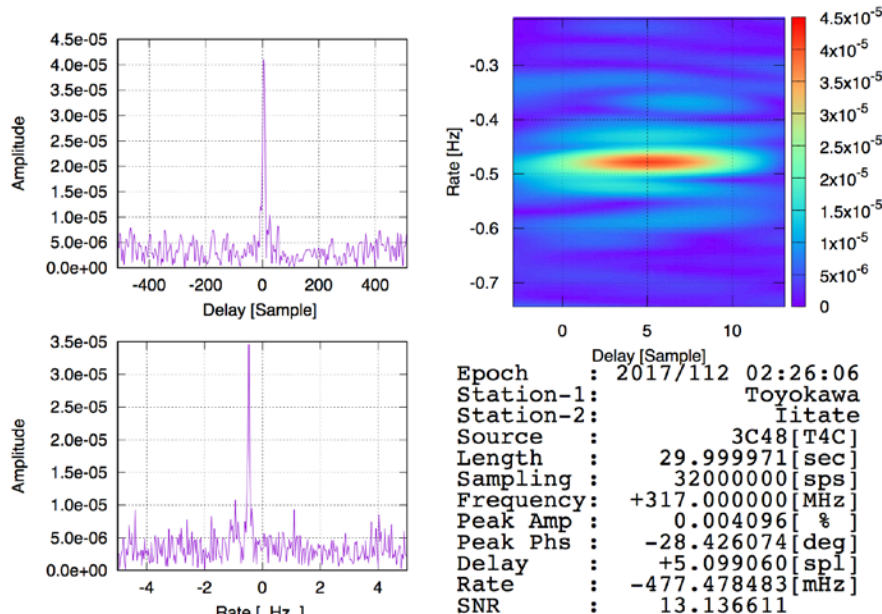
この実験は、東北大学平成29年度PPARC共同研究（研究課題名：低周波超基線干渉計網（LOVAN）の構築と瞬時電波バースト探索）の支援を受けております。

(KT記)



2台の大型電波望遠鏡：

左図：東北大学飯館観測所、右図：名古屋大学豊川観測所



320MHz帯の初フリンジ、天体は3C48