

V134c **VLBI用ソフトウェア相関処理システムの開発と定常運用化**

小山友明、河野祐介、鈴木駿策、金口政弘、西川誉（国立天文台）

国立天文台水沢 VLBI 観測所では、VSOP 用に開発されたハードウェア相関器を用いて VERA、JVN 等の様々なアレイの相関処理を行って来た。製作より 20 年が経過し、老朽化が進み保守も困難となって来た。また近年盛んになりつつあるメタノールレーザー等の高分散分光観測、高感度観測を目的とした広帯域観測などが広く行われつつあり、これらの観測の相関処理の必要性が増してきた。そこで水沢 VLBI 観測所では、ハードウェア相関器の代替器としてソフトウェア相関器の開発を行って来た。2013 年度から天文台三鷹キャンパスにて開始された試験運用を踏まえ、2015 年度に定常運用を可能とすべく水沢キャンパスに相関センターを移設し、本格運用を開始した。ソフト相関器システムは総コア数 250、node 数 30 からなるサーバー群で構成され、処理可能なファイルフォーマットとして OCTADISK、K5VSI、Mark5B、VDIF ファイル等の国際規格 VSI-H、VDIF に対応した記録装置で記録されたデータの再生、変換が可能である。本年会では水沢相関センターでの定常化、運用処理の状況、処理可能な観測モード、試験結果、また今後の GPU を用いた相関処理の高速化開発状況について報告する。