

V87a **Octave+ ~ ディスクバッファ併用型光結合 VLBI 観測網**

小山友明 (国立天文台)、藤澤康司 (法政大)、原哲也、貴島政親、河野祐介、川口則幸 (国立天文台)、光結合 VLBI グループ

Octave (光結合 VLBI 観測網) は、現在国内 6 局 (鹿島 34 m、筑波 32 m、臼田 64 m、野辺山 45 m、岐阜 11 m、山口 32 m) のアンテナからなり、観測可能周波数帯も従来の 8 GHz 帯に加えて 22 GHz 帯の観測も可能となりつつある。また 2008 年度からは、苫小牧 11 m が光結合化され、高萩 32 m の光結合化も進められている。また干渉計としての性能評価も進み、イメージング試験、VSOP ターミナルとの比較を行い、クロージャ位相で 1 度以下の精度までの一致を達成した。

現在までは 2.5 Gbps 専用回線として発展してきた光結合 VLBI 観測網であるが、今後は SINET3、JGN2 といった 10 GbE の供用回線化、また 1 Gbps \times 4 (苫小牧) というような様々な伝送方式の観測局をつなげる必要があり、またハードディスクに代表される記録媒体の記録速度も 2 Gbps を達成するなどオフラインの観測システムも急速に立ち上がってきた (K5、Mark5、RVDB)。そこで、今後はディスクバッファ等を用いた 1 次バッファにデータを貯め、光ファイバーで相関局に伝送する非リアルタイムの光結合観測網の構築が急務となりつつある。本発表では、将来のディスクバッファ併用型の光結合 VLBI 観測網構想とその効用、また用いるディスクバッファの立ち上げ、性能評価結果について、干渉計としての性能評価であるイメージング試験進捗と合わせ報告する。