

V56b 東アジア VLBI 観測網の構築と現状

小林秀行、宮崎敦史 (国立天文台)、藤沢健太 (山口大学)、村田泰宏 (JAXA)、関戸衛 (NICT)、
ほか東アジア VLBI コンソーシアム

日本・韓国・中国の VLBI 研究者によって、東アジア VLBI 観測網の構築を進めている。日本においては、VERA4 局・苫小牧・茨城・鹿島・筑波・臼田・野辺山・岐阜・山口の VLBI 観測局に参加が見込まれている。韓国では建設中の韓国 VLBI 観測網 (KVN) 3 局、中国では上海・ウルムチ・北京・昆明の VLBI 観測局の参加が見込まれており、実現すれば 19 局参加の世界最大の VLBI 観測網が構築される。基線長は、東西 5000km、南北 2000km 程度に広がっている。観測周波数は、主に 8GHz、22GHz であり、43GHz の観測も可能である。2008 年から試験観測を開始しており、KVN ソウル局・上海局とのフリンジ検出に 22GHz で成功している。今年度は KVN の 3 局 (ソウル・チェジュ・ウルサン) が立ち上がる予定である。さらに韓国・日本の共同開発によって大規模 VLBI 観測網に対応する大型相関局の開発を進めており、2010 年より運用を開始する予定である。東アジア VLBI 観測網は、日本国内の日本 VLBI 観測網 (JVN)・中国 VLBI 観測網 (CVN)・韓国 VLBI 観測網 (KVN) の 3 つのネットワークが共同で運用することを目指している。科学面においては、VERA と KVN による位相補償 VLBI 観測による高精度アストロメトリ観測および 2013 年打ち上げ予定の Astro-G 衛星に対応する地上 VLBI 観測網としての役割などが期待されている。本発表においては、現状とネットワーク構築に向けた今後の計画について記述する。