

## V109b 高萩 / 日立 32 m 電波望遠鏡の整備状況 2022B

米倉覚則, 田辺義浩, 森泉怜, 百瀬宗武 (茨城大), 知念翼, 増井翔, 山崎康正, 孫赫陽, 抱江柊利, 小川英夫 (大阪公大), 岡田望 (JAXA), 清水祐亮, 元木業人, 新沼浩太郎, 藤沢健太 (山口大), 須藤広志 (岐阜大), 久野成夫 (筑波大), 中川亜紀治 (鹿児島大), 本間希樹, 小林秀行 (国立天文台), 他 JVN 関係者

国立天文台水沢 VLBI 観測所茨城観測局 (日立 32-m アンテナ、高萩 32-m アンテナ) では、VLBI 観測を 6.7、8.4、22 GHz において実施するとともに、6.7 GHz メタノールレーザー源の単一鏡モニター観測 (以下、モニター観測と表記)、日立-高萩電波干渉計による連続波高感度観測等を実施している。日立アンテナは 1 年を通して 6-9 GHz 帯受信機を搭載し、モニター観測を毎日実施している。高萩アンテナは、9 月から 6 月は 22 GHz 帯受信機を搭載し、東アジア VLBI 観測網 (East-Asian VLBI Network [EAVN]) の共同利用観測や気球 VLBI 実験に対応する。2022 年度は、それ以外の時期には 6-9 GHz 帯受信機を搭載し、モニター観測を実施予定である。EAVN 共同利用観測には、22 GHz 帯において年間 100 時間、6.7 GHz 帯において年間 100 時間を提供している。

受信機の広帯域化 (6-9 → 6.5-12.5 GHz) を行っている。モニター観測の高頻度化を行っている。日立アンテナでは、AZ = 0-5 度および EL > 85 度の範囲で器差パラメーターが反映されず、追尾エラーが発生している事が判明した。高萩アンテナでは、2018 年 8 月末以降 DCPA の不具合により 2 台の AZ モーターのうち 1 台のみを用いて駆動してきたが、交換部品が見つかり 2 台駆動に戻った。その一方で天体追尾時に共振が発生するようになった。現在対策中である。前回報告した 2 件の不具合は、電源交換、角度読取装置清掃により解決した。モニター観測結果の公開を開始した (<http://vlbi.sci.ibaraki.ac.jp/iMet>)。 (本研究は、国立天文台大学間連携プロジェクト「国内 VLBI ネットワーク事業 (JVN)」、JSPS 科研費 JP21H01120、JP21H00032 の助成を受けた)。