

## V135b 高萩 / 日立 32 m 電波望遠鏡の整備状況 (18)

米倉 覚則, 齋藤 悠, 佐藤公紀, 会川 航平, 大島 理穂, 齋藤 偉, 百瀬 宗武 (茨城大), 小川 英夫 (大阪府大), 藤沢 健太 (山口大), 高羽 浩 (岐阜大), 久野 成夫 (筑波大), 面高 俊宏 (鹿児島大), 本間 希樹, 小林 秀行 (国立天文台), 他大学間連携 VLBI group

茨城観測局 (日立 32-m アンテナ, 高萩 32-m アンテナ) では、VLBI 観測運用を年間 1,000 時間程度 6.7 GHz、8.4 GHz、22 GHz において実施するとともに、6.7 GHz メタノールメーザー源の単一鏡モニター観測や、パルサーなどの時系列データ取得観測を、保守や VLBI 観測などが行われない限り毎日実施している。

(1) 2018 年 8 月 30 日にアンテナ直近に落雷があった、高萩アンテナの AZ-補助モーター制御基板が故障し、制御架から AZ-補助モーターを駆動することができなくなった。現在修理中である。(2) 2018 年 9 月 28 日の保守作業中に高萩アンテナの AZ 駆動部に不具合が生じ、アンテナを駆動できなくなった。調査の結果、AZ 駆動用 DC モーター 2 台のうちの 1 台の制御装置の電源回路部分が故障していると判明した。製造メーカーは、交換部品が生産中止であるため修理できない、との回答であったため、独自に交換部品を手配した。納品され次第修理を行う予定である。(3) 6 GHz 帯の受信パワー監視装置に時々混入する強烈な (通常時の 100 倍に達するものもある) スプリアスの大半は、衛星携帯 Globalstar から地上局へのダウンリンク信号であることが判明した (6 GHz 帯は電波天文バンドでは無い点に留意)。(4) 単一鏡観測用サンプラー (日本通信機製 K5/VSSP32) にコム状 (周波数間隔 62.5 MHz) のスプリアスノイズが混入する問題、および、高萩-日立 2 素子干渉計用リアルタイム相関器 (エレクトクス工業製 OCTAD-C) が時々異常動作を示す問題については、OCTAD-C のサンプラ部から発生したノイズの RF 帯への混入が原因である事が判明し、サンプラ部を RF 帯の信号を扱わない観測室に移設し解決した。