

V50c 岐阜大学 11m 電波望遠鏡の制御系の改修

日野祐悟、高羽 浩、須藤広志、大澤健斗、小谷明範、前田恵子(岐阜大学)

岐阜大学では、国立天文台や電波望遠鏡を運用する大学・研究機関と連携し、日本列島 VLBI 電波望遠鏡（通称 J-net）観測に参加している。2006 年 12 月末には 11m 電波望遠鏡観測周波数を 2/8GHz 帯から 22GHz 帯へと切り換え、NICT で開発された K5/VSSP32 を分光計として用いるシステムを整備し、2008 年 3 月末には必要ポインティング精度である 0.007 度 (rms) を達成した。

2008 年 11 月に更なる天文・測地 VLBI の高精度化に期待し、NASA で開発された観測制御ソフト「FS9」を導入した。

また、これまでは手動で行なっていた R-Sky システムのスケジュールによる自動制御を行なえるようにすることで、天体メーザー強度の校正が行えるようになった。

現在までに、FS9 の基本動作確認、自動ポインティング観測が成功しており今後は VLBI 観測を行っていない時間帯にはシングルディッシュとして天体メーザーの自動モニタリング観測や、サーベイを行なえるようシステムの整備を行いたい。