

ギガビット3局ネットワーク、 無人運用～データ処理に成功!

通信総合研究所のギガビットVLBIシステムは5月27日から実施された、国立天文台の国内共同利用VLBI観測網JNET観測局に配備され観測に成功しました。野辺山45M、水沢10M、鹿島34Mパラボラにそれぞれ設置されたギガビットレコーダーは50余時間の連続観測を行い莫大な37TB(テラバイト)のデータを取得しました。水沢局ではポータブルなギガビット装置を設置、鹿島局では新しく導入されたロボットで無人でテープ交換が行なわれ自動運用が可能になりました。

VLBIでは観測後アンテナの組合せでデータを処理します。つまり3局観測では2局観測に比べてデータ処理が3倍となります。7月までに処理を終了、その結果多数の天体が検出され、観測全体の成功が明らかになりました。数億光年から数十億光年の距離に分布する微弱なクェーサについての解析は、国立天文台とCRLで分担して行なう予定です。パラボラの受信帯域をそのまま有効利用できるギガビット観測をネットワーク化したのは世界で初めてで、今後はレコーダーを増やし常設、定常的に観測を行なう予定です。(JN記: nakaji@crl.go.jp)



図3: 鹿島局に設置された自動観測用カートと開発に携わったメーカー技術者のみなさん。



図1: 今回はじめてギガビット観測を行なった国立天文台水沢局

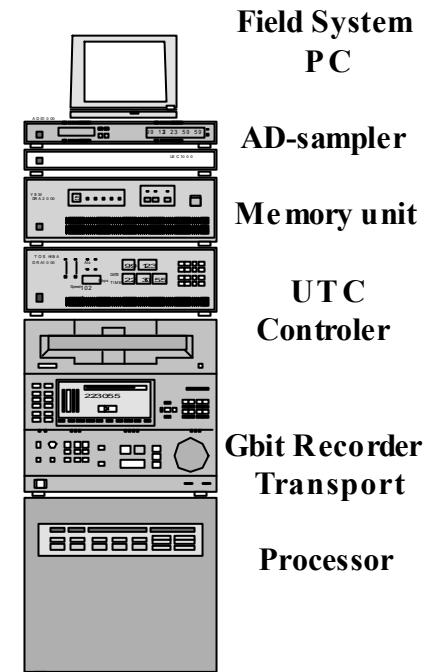


図2: 現在のギガビット観測システム
今後さらに小型化が進みます