

地上観測機器 (超長基線電波干渉計)

日本天文学会
1998年秋季年会

ギガビットVLBIシステムを用いた初試験観測

小山泰弘、中島潤一、関戸衛、栗原則幸、瀬端好一、古屋正人、雨谷純、近藤哲朗 (通信総研)、川口則幸 (国立天文台)、木村守孝 (東大理)、木津重雄 (東芝)

ギガビットVLBIシステムを用いた、はじめての試験観測を1998年7月10日に実施するので、その概要と処理結果について報告する。観測は、通信総合研究所の小金井・鹿嶋の2地点にそれぞれギガビットVLBI観測システムを一式ずつ設置し、首都圏広域地殻変動観測計画(KSP)の11mアンテナのXバンドとSバンドの受信機で受信した信号を記録することによって行う。電波源は、KSPで定期的に観測を行っている電波源のうち、3C273B・3C279・4C39.25・3C84・0552+398・NRAO530の6つの電波源を選び、1回の観測につき10分間データ記録を行う。ギガビットVLBIシステムによるデータ記録と並行して、KSP観測システムによるリアルタイムVLBI処理とKSPデータレコーダによる記録も行い、ギガビットVLBIシステムによる観測結果との比較データとする予定である。今回の試験観測で取得したデータは、現在進めている相関処理ソフトウェアの開発で、実際のデータを用いたテストのために使用し、1Gbpsを越えるビットレートでの初めてのフリッジ検出を目指したい。512MHzという非常に広い連続した周波数帯域を観測するVLBI観測は今回が初めてであり、これまで観測できなかったような弱い電波源のVLBI観測を可能にすることが期待できる。

分野

地上観測機器

筆頭著者名 (漢字、外国人はアルファベット)

小山 泰弘

筆頭著者所属 (大学名と学部名)

通信総合研究所鹿島宇宙通信センター

姓 (ひらがな、外国人はアルファベット)

こやま

名 (ひらがな、外国人はアルファベット)

やすひろ

会員種別 (該当するものに)

正会員・準会員・非会員

会員番号 3239

発表形式 (該当するものに)

- a. 口頭発表 (10分)
- b. 口頭 (3分) + ポスター

ビデオ使用 (10分講演のみ)

無・有 (該当するものに)

会員種別が非会員の場合

連絡先

電 話 : 0299-84-7143

ファック ス : 0299-84-7159

メールアドレス :