

V10a ギガビットV L B I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V L B Iシステムを用いた初めての試験観測を1998年7月10日に実施するので、その概要と得られた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V L B I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（K S P）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、K S Pで定期的に観測を行っている電波源のうち、電波強度のとくに強い3 C 2 7 3 B・3 C 2 7 9・4 C 3 9 . 2 5・3 C 8 4・0 5 5 2 + 3 9 8・N R A O 0 5 3 0の6つの電波源を選び、1回の観測につき10分間、ギガビットデータレコーダへの記録を行う。また、ギガビットV L B Iシステムによるデータ記録と並行して、K S P観測システムによるリアルタイムV L B I処理とK S Pデータレコーダによる記録も行い、ギガビットV L B I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、1 G b p s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。5 1 2 M H zという非常に広い連続した周波数帯域を観測するV L B I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V L B I観測を可能にすることが期待できる。