

V21b 光結合 e-VLBI の検出感度評価

河野裕介、廣田朋也、梅本智文、川口則幸、須田浩志 (国立天文台)、安田茂 (鹿児島大学)

VLBI 観測データを光ファイバーで伝送し相関処理することで記録帯域を広げ観測感度を飛躍的に向上させる光結合型 VLBI システムが国内の様々な研究所で開発が進められている。

可視光で急激に増光したオリオン領域の天体 05436-0007 の光結合 VLBI 観測が 2004 年 4 月に宇宙科学研究所 臼田 64m アンテナと国土地理院 32m アンテナを用いて行われた。その解析の結果、天体 05436-0007 は X バンドでは検出できなかったことから、Flux に対する制約条件について検討を行う。またアンテナを固定したまま地球回転によってビームを天球面で変化させる待ち受け VLBI 観測を 2002 年 12 月に行った。この観測におけるデータ処理方法、データ処理結果を示し、待ち受け VLBI での検出感度についても評価を行う。