

【巻頭グラビア説明】

世界の鏡から 地球の種をみる

大学 VLBI 連携観測網 (Japanese VLBI Network=JVN) ⑧ (表ページ)

岐阜大学 11 m 電波望遠鏡

岐阜県岐阜市の岐阜大学キャンパス内にある 11 m 電波望遠鏡 (写真上) は、通信総合研究所 (現 情報通信研究機構) の首都圏広域地殻変動モニタープロジェクト (KSP) の終了後、2002 年に 1 台を移設したものであり、北大 11 m 鏡の姉妹望遠鏡である。超高速光回線を使った e-VLBI 測地実験を国土地理院、国立天文台と共同で行い (左下図)、従来の K4/K5 システムとほぼ一致する測地結果を得た (右下図)。2 Gbps 2 チャンネルの VLBI 観測は当時の世界最高速であった。2006 年 12 月には 22 GHz 帯冷却受信機を搭載し、広帯域測地 VLBI、活動銀河中心核の VLBI、単一鏡として水メーザーやアンモニア分子などの観測による星形成領域、晩期型星の観測も行っている。

大学 VLBI 連携観測網 (Japanese VLBI Network=JVN) ⑨ (裏ページ)

国立天文台水沢 VLBI 観測所山口観測局 山口 32 m 電波望遠鏡

山口県山口市の KDDI 山口衛星通信センターに設置されている口径 32 m の電波望遠鏡。以前は KDDI が国際衛星通信 (インテルサット) の業務に用いた通信用アンテナであり、2001 年に国立天文台に譲渡されて電波望遠鏡となった。観測システムの整備と望遠鏡の運用は山口大学が行っている。山口 32 m 電波望遠鏡は大学 VLBI 連携観測網の 1 素子として VLBI 観測を行うほか、活動銀河核のフラックス密度測定やメーザ天体の観測などさまざまな単一鏡の観測も行っている。現在利用できる観測周波数は 6, 8, 22 GHz である。6 GHz の受信システムは 6,668 MHz のメタノール・メーザーの観測用に作られた。このメーザーの本格的な観測を日本で始めたのは山口 32 m 電波望遠鏡である。