

【巻頭グラビア説明】

世界の鏡から 日本の輝きへ

北海道大学1.6 mピリカ望遠鏡（表ページ）

1.6 mピリカ望遠鏡は、北海道名寄市にある北海道大学大学院理学研究院附属天文台（名寄市立天文台と併設）の国内では3番目に大きい口径をもつ光学赤外線望遠鏡です。北大の札幌キャンパスからは距離がありますが、学生やスタッフが頻繁に訪れ、カセグレン焦点のマルチスペクトル撮像装置や近赤外エッセル分光器による金星や土星・木星などの太陽系内惑星のモニター観測、ナスミス焦点の可視光分光器による活動銀河核のモニター観測などを行っています。光・赤外線天文学大学間連携観測ネットワークにおける最北端の望遠鏡として、突発天体のフォローアップ観測などにも活躍しています。

大学VLBI連携観測網（Japanese VLBI Network=JVN）④（裏ページ）

国土地理院 つくば32 m電波望遠鏡

国土交通省国土地理院が、測地VLBI観測を目的として、茨城県つくば市の国土地理院構内に設置したパラボラアンテナ（電波望遠鏡）で、口径が32 mと、国内で4番目に大きなアンテナである。観測周波数はS帯（2.2-2.4 GHz）とX帯（8.2-8.9 GHz）及び20 GHz帯（19.5-25.2 GHz）で、S/X帯は主に測地目的のVLBI観測として、20 GHz帯は筑波大学によるアンモニア分子等のスペクトル観測（左下図）に使用されている。定常的な測地観測を行うことにより、国際地球基準座標系におけるアンテナの座標を精密に測定しており、平成23年東北地方太平洋沖地震後の日本経緯度原点数値及び国家基準点の成果改定時には、このアンテナを用いた観測結果が基準として用いられた（右下図は地震前後のアンテナの移動量）。