

39°8'

国立天文台 水沢

Since 1899

測る・行く・描く ― 緯度観測から宇宙へ ―



遠方よりお越しの方

鉄道	仙台・東京 青森・盛岡	JR 東北新幹線	JR 水沢江刺駅	タクシー 20分 約 6.2km
	一ノ関・仙台 盛岡・北上	JR 東北本線	JR 水沢駅	徒歩 20分 タクシー 10分 約 1.6km
自家用車	盛岡・青森	東北自動車道	水沢 IC	車 15分 約 5.2km
	仙台・東京	東北自動車道	奥州スマート IC	車 10分 約 3.0km

見学受付

奥州宇宙遊学館窓口にお立ち寄りください。パンフレットの配布を行っております。

● 平日 午前9時～午後4時30分まで 構内の見学コースを自由に見学できます。

● 奥州宇宙遊学館 休館日：年末年始、火曜日（祝日の場合は翌日）

TEL/FAX 0197-24-2020 <http://uchuyugakukan.com>

天文学に関する質問受付

● 天文・宇宙に関する質問を「国立天文台 天文情報センター広報室質問係」でお受けしております。

TEL 042-234-3688（受付時間 平日9:00 - 17:00）

大学共同利用機関法人
自然科学研究機構

国立天文台 水沢VLBI観測所

〒023-0861 岩手県奥州市水沢星ガ丘町2-12

北緯 39° 8'7" 東経 141° 7'59"

TEL 0197-22-7111 FAX 0197-22-7120

<http://www.miz.nao.ac.jp/>



@naoj_mizusawa

天文保時室

国立天文台では、1秒の長さの基準として使われるセシウム原子時計4台と、VLBI観測に使われる水素メーザ時計1台を水沢に設置して、中央標準時の決定を行っています。これらの時計は、GPS衛星を使って国際的に時刻の比較測定を行っています。世界各地で行われている原子時計の比較結果は、毎日フランスの国際度量衡局（BIPM）に集められ、国際原子時（TAI）や世界時（UT1）の決定に使われています。



江刺地球潮汐観測施設

江刺施設では、地球潮汐（ちようせき）という現象をとらえるために、北上山中に延長 250m の坑道を設けて観測を行っています。地球潮汐とは、月と太陽の引力を受けて、地球が約 30cm 周期的に変形する現象です。この変化をとらえるには、地面の伸び縮みや重力変化を 10 億分の 1 まで計る必要があります。観測からは、地球内部の流体核の運動を調べたり、地殻変動の様子が調べられています。



木村榮記念館

この記念館の建物は、1899年に創立された臨時緯度観測所の庁舎として1900年に建てられました。地球の極運動に関するZ項の発見で知られる初代所長木村榮（ひさし）の肉声をはじめ、授与された第1回文化勲章や英国王立学会ゴールドメダル、実際に観測に使われた眼視天頂儀などを展示し、Z項の発見とその後の解明などについて解説しています。奥州宇宙遊学館、旧眼視天頂儀室、目標台と共に2017年に登録有形文化財（建造物）に登録されました。





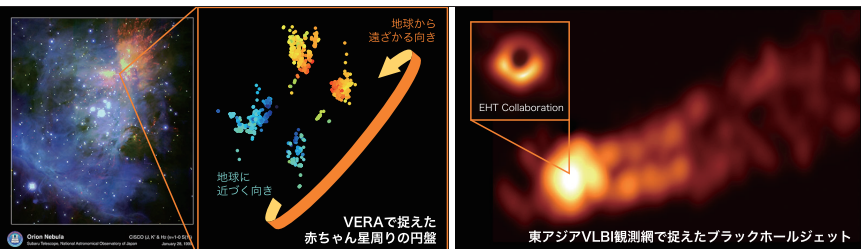
VLBI Exploration of Radio Astrometry

The Solar System

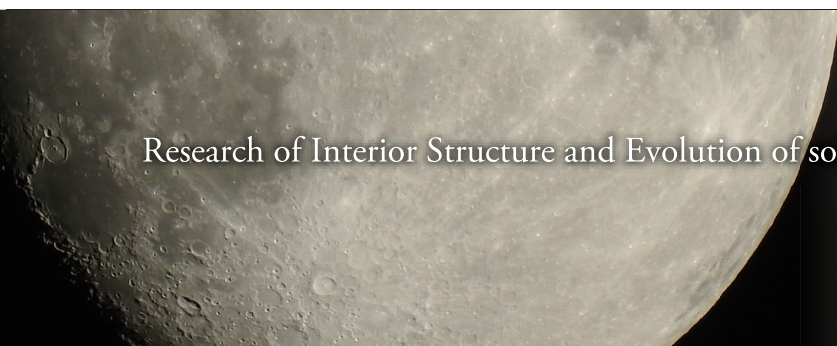
VERA

天文広域精測望遠鏡

宇宙を測る 視力10万の瞳 ———— 銀河地図、星形成、ブラックホール



国内4ヶ所（水沢・入来・石垣島・小笠原）にある口径20メートルの電波望遠鏡を、ここ水沢から動かして、宇宙を観測しています。VLBI（超長基線電波干渉法）という方法で、日本列島規模の単一巨大望遠鏡のように機能させることで、人の視力で10万にも及ぶ角度分解能を達成し、天体の位置を精密に測定したり、細かい構造を描くことができます。韓国・中国と協力する東アジアVLBI観測網もスタートし、銀河系の地図作り、星形成領域・ブラックホールジェットの研究などを一層進めています。

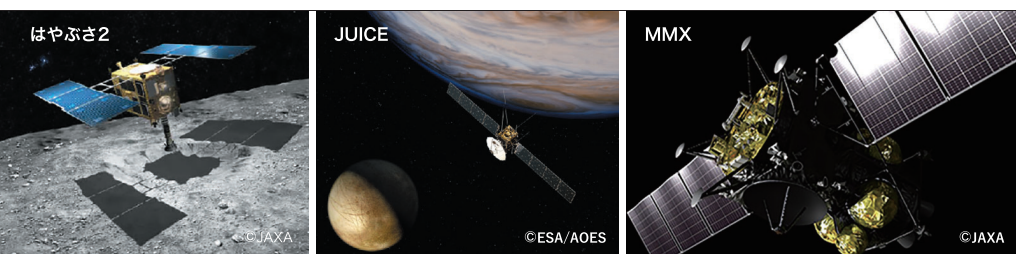


Research of Interior Structure and Evolution of solar system bodies

RISE

月惑星探査プロジェクト

小惑星へ 火星圏へ 木星系へ ———— 内部構造探査に基づく天体の進化と起源の探究



形状・重力・回転計測などの測地学的手法を用いて、国内外の太陽系探査計画に参加しています。はやぶさ2ではレーザ高度計により探査機の軌道を決め、小惑星リュウグウの形状を描き出しました。JUICEでは木星の氷衛星の一つ、ガニメデの潮汐変形の直接検出に挑みます。火星の二つの月を調べるMMX計画では、レーザ高度計チームに参加し、また、測地学的研究をリードしています。

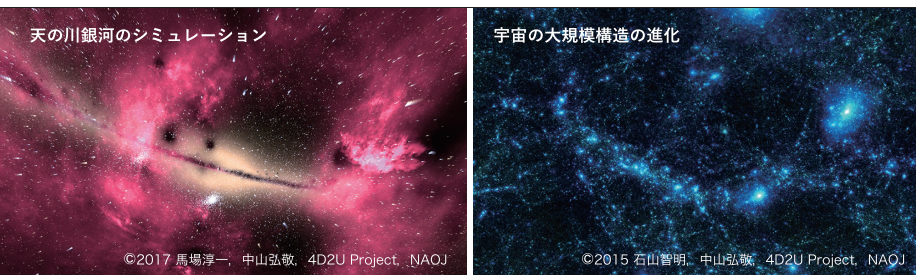


A Supercomputer Dedicated to Astronomy

ATERUII II

天文学専用スーパーコンピュータ「アテルイII」

見えない宇宙の姿を描き出す ———— 理論天文学の望遠鏡



天文シミュレーションプロジェクト（CfCA）では、シミュレーション天文学のためのコンピュータの共同利用運用を行っています。ここ水沢キャンパスには、大規模並列型スーパーコンピュータ Cray XC50「アテルイII」が設置されており、国内外の研究者が利用しています。1秒間あたり3000兆回という演算性能を活かし、宇宙の進化や天体の形成など、様々な宇宙の謎を解き明かしています。