

星と宇宙を楽しむ天文台

冬は空気が澄んでいるので、天体観測にはうってつけの季節。

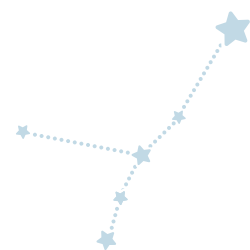
でも、道具や防寒など準備が大変そう…と思う方も多かもしれません。

そこでおすすめしたいのが天文台です。日本各地にある天文台では、

スタッフによる解説付きの天体観測イベントや、雨の日でも楽しいプラネタリウムなど、

気軽に星と宇宙を楽しめるプログラムが開催されています。

今回は天文台にフォーカスし、その楽しみ方をご紹介します。



天文台を知る

「天文台」という名前は知っているけれど、
どんな施設なのかはあまりわからない……という方のため、
今回は国立天文台天文情報センターの山岡均さんから
天文台の基礎知識と楽しみ方を教えていただきました。

宇宙と私たちを繋ぐ場所

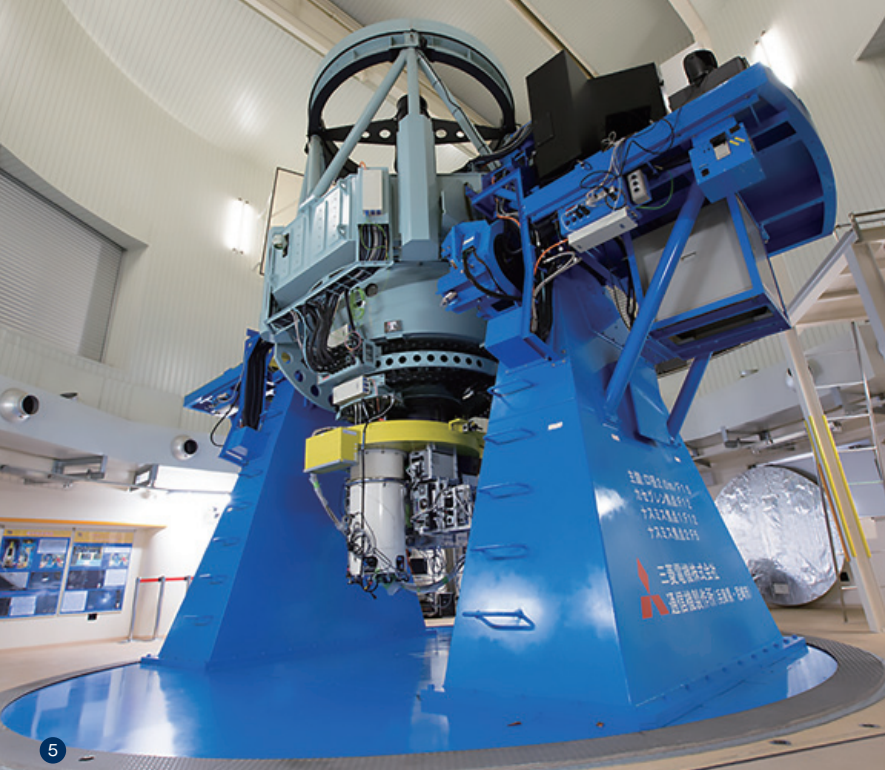
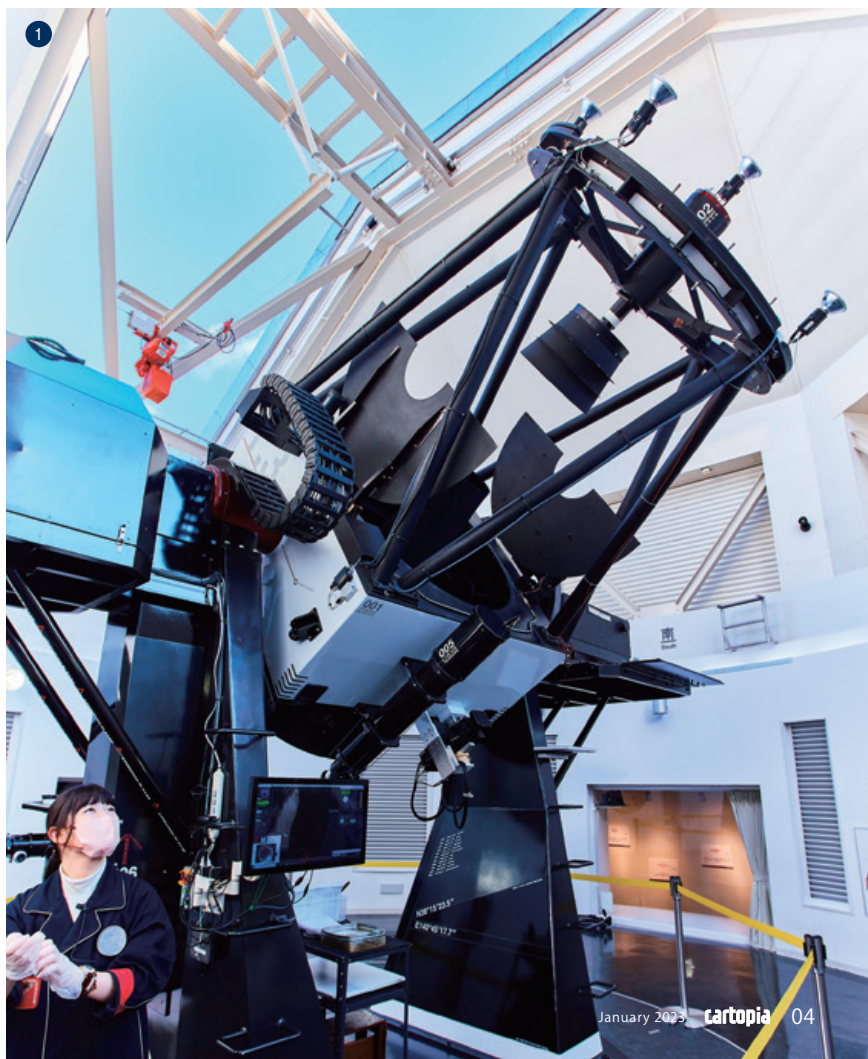
天文台の大きな目的は「天体
を観測し、性質や成り立ちなど
を調べ、研究すること」です。
元々は観測所として設置された
施設ですが、1980年代から
一般市民が訪れることができる
「公開天文台」が全国に続々と
誕生しました。公開天文台では、
観測・研究の他に「天文学や宇
宙の魅力をわかりやすく伝える

こと」を目的としています。その
ため、展示やプラネタリウムなど
のコンテンツが充実しているの
です。星に行つて調べることは
簡単ではない。でも地球から観察
することで、星で何が起きている
かわかる面白さがあります。
天文台で研究してわかった、
私達が住む世界のことや少し
でも伝わったら嬉しいです。

天文学は最古の学問

天文台は天文学を扱っています。
何千年も前に曆を作るために
太陽や月の動きを観測したこと
から始まったため、天文学は最古
の学問のひとつとも言われてい
ます。日本でも曆や地図を作る
ための研究が行なわれてきま
した。その中で、江戸幕府が

「天文方」に任命した渋川春海
が自宅に設置した観測所が天
文台の始まりとされています。
そして戦後まもなく、各地に
天文台が続々と設置され、現在
は世界でも珍しく、国内に
300を超える天文台を有して
います。



① 仙台市天文台の「ひとみ望遠鏡」。口径1.3mの望遠鏡は迫力満点です。② 仙台市天文台では、旧天文台で使用していたプラネタリウム放映機、望遠鏡も展示されており、歴史を感じます。③ じっくり楽しむなら展示が充実した天文台へ。天文学習にも利用されています。(仙台市天文台)④ 江戸時代、天体観測に使用していた天球儀(左)、渾天儀(こんてんぎ)(右)。(仙台市天文台)⑤ 日本最大の公開望遠鏡は兵庫県の西はりま天文台の「なゆた望遠鏡(口径2m)」⑥ 仙台市天文台のボランティアスタッフによる天体観望会。この日はタイミング良く、「すばる」を観測。⑦ もっと知りたいという方は、トークイベントもおすすです。(仙台市天文台 土佐名誉台長によるトワイライトサロン)

ポイント1 大きな望遠鏡で 天体観測！

公開天文台の最大の魅力は、
大型の望遠鏡を使った天体観
測です。望遠鏡を覗いて自分
の目で見る天体は、写真とは
違った臨場感を味わえます。季
節や時間によって見える天体
が違ふため、天体観望会の有無
や内容の下調べをお忘れなく。

山岡さんに聞く
天文台の
おすすめ
ポイント



(c) 藤井隆二

ポイント2 天文台の 個性を楽しむ！

天文台は個性豊かです。観
望会やプラネタリウムの内容
など、皆さんに宇宙を知つて
もらうための工夫が様々な形
で表れています。たくさんの方
が天文台に行つて、違いや個性
を楽しんでほしいです。また、
地域や環境によって見える星
座や角度の違いを楽しむのも
おすすめです。

ポイント3 天文台は 人々も魅力的！

天文台スタッフの方々は星
好きの方、天文学を学んでき
た方など背景は様々で、それ
ぞれ得意な分野が異なります。
伝える人の個性が感じら
れるので、気軽に話しかけて
みてください。

山岡 均

国立天文台 天文情報センター長

愛媛県出身。星好きが高じて天文学の道へ。九州
大学で教鞭をとり、2016年4月から国立天文台
天文情報センター広報室へ。「新しい宇宙の姿」
をお手元に」というコンセプトのもと、研究成果や
天文に関する話題を届けるため、Webサイトでの
リリースやSNSでの発信を行なう。



天文台体験レポート
宇宙がぐっと近くなる場所

【仙台市天文台】

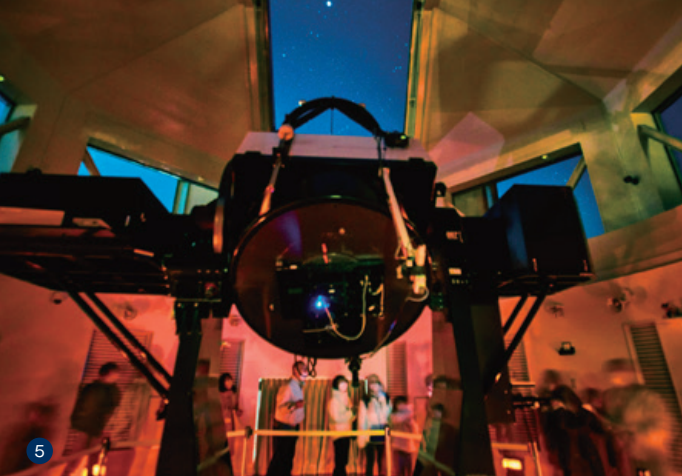
山岡さんにお話を聞いたら、早速天文台へ。
今回は宮城県にある仙台市天文台を訪れました。
仙台市中心エリアからクルマで30分。
宇宙の神秘と満天の星に出会うことができました。

市民のための
天文台を目指して

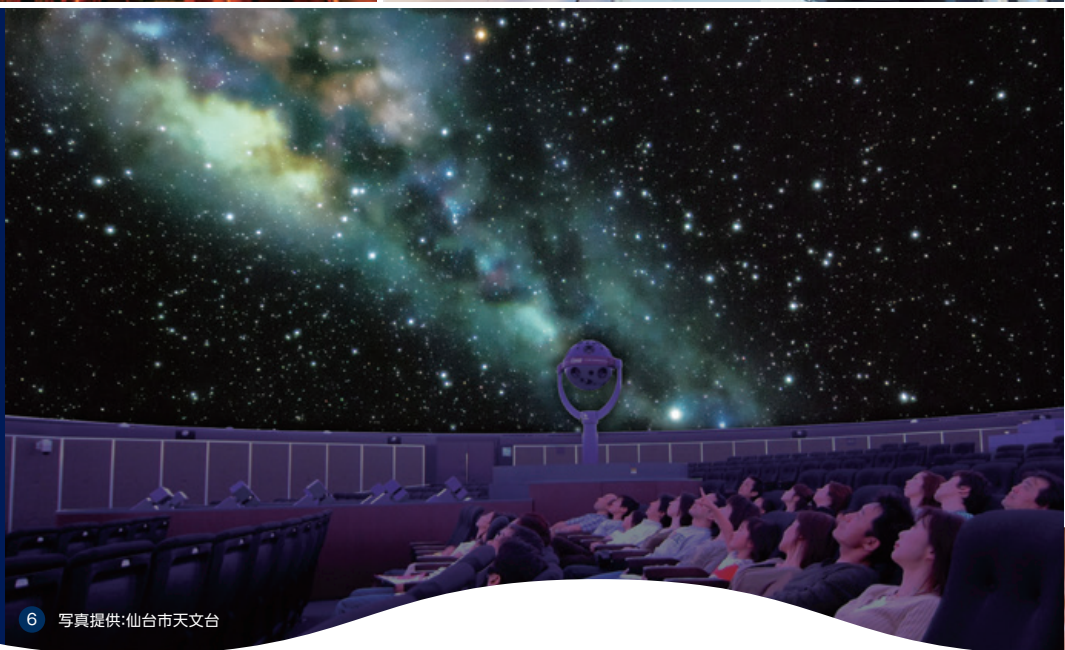
展示室の充実度、
120%!

市民のための天文台として、市民が集う、宇宙の広場を目指しているこの天文台では、プラネタリウム展示室・望遠鏡の3つの体験エリアが備わっています。一年を通して数多くのイベント、プラネタリウムのプログラムが開催されているのが魅力です。また、市内外の幼稚園、小中学校の学習利用も多く、地域との連携にも力を入れています。もちろん、天文学に関する資料収集など、研究施設としての役割も果たしています。

「地球」「太陽系」「銀河系」など分野別にエリアが分かれており、宇宙に関する基礎知識や現象、宇宙と人類の歴史について学ぶことができます。驚くのは、その充実度。実は天文分野の博物館としては、日本屈指の広さを誇る展示室なのだとか。解説パネルや模型はもちろん、CG映像、体験コーナーなど、見る人の興味を引くように様々な展示形態で学びの門口を広げています。決まった順路は無いため、自分の好奇心の赴くままに展示室を探検してみるのもおすすめです。



- 1 体験しながら学べる展示もあるので、お子様とも楽しめます。
- 2 2021年オープンの「そらカフェ」では、星空をイメージした「星空フロート」「ラムネ団子」などの軽食がいただけます。
- 3 仙台市天文台で撮影した天体写真を使った「スペースキャンディ」。もちろんラインナップには、ずばるも。
- 4 日中は望遠鏡の案内に加えて、晴天時には日中に見える天体を観望できます。
- 5 東北最大級のひとみ望遠鏡。その大きさに圧倒されます。冬の観望会に参加する際は防寒を忘れず。
- 6 大人気のプラネタリウム。2023年春以降にリニューアルを予定しています。



6 写真提供:仙台市天文台



東北最大級の望遠鏡で天体観望

こちらにある「ひとみ望遠鏡」は口径1.3m、東北最大級の望遠鏡です。ここでぜひ体験してもらいたいのが、毎週土曜日の晴れた夜に開催する「天体観望会」。観望会では、大きな望遠鏡で旬の天体を観望できます。何億光年も先の天体を見るという貴重な体験は天文台ならではの、日中と打って変わって、観測室内は最低限の灯りのみ。開いたルーフから星空が顔を覗かせ、星空への没入感が高まります。毎日見ている夜空も、体験後はちょっと特別なもの。

個性が光るプラネタリウム

毎月5、6種類ほどの番組が用意されており、子どもから大人まで楽しめる豊富なラインナップがポイント。おすすめのものがスタップによる生解説付きプログラム。旬の天文情報や星空の楽しみ方を解説してもらえます。ですが、放映ことに担当者が異なるため、取り上げる話題や雰囲気の違いも楽しみのひとつ。1日中楽しんで帰り道サーブエリアでの休憩中に早速プチ天体観測。空に対して途端に親しみを感ずるようになり、もっと知りたい！という気持ちが湧いてきました。皆さんも宇宙を知ることの醍醐味をぜひ感じてみてください。



仙台市天文台
宮城県仙台市青葉区錦ヶ丘9丁目29-32
TEL:022-391-1300
開館時間:9:00~17:00(土曜日は21:30まで※展示室は17:00まで)
観覧料:
【展示室】一般 610円/高校生 350円/小・中学生 250円
【プラネタリウム】(1回)一般 610円/高校生 350円/小・中学生 250円
【天体観望会】一般・高校生 200円/小・中学生 100円
休館日:水曜日、第3火曜日(祝日の場合はその直後の平日)・12/29~1/3
※2023年1月4日から4月28日の間は、リニューアルのためプラネタリウムの放映を休止します。

Pick Up! 日本全国の天文台

初心者にもおすすめの天文台をピックアップしてご紹介します。
気になったところにぜひ足を運んでみてください。

石垣島天文台

沖縄県



写真提供:国立天文台

九州・沖縄では最大の口径105cmの光学・赤外線反射式望遠鏡「むりかぶし望遠鏡」を備える国立天文台の施設。北緯24度に位置するため、全部で88ある星座のうち84*1の星座や、12月頃から6月頃は国内ではなかなか見ることのできない南十字星を観測できます。併設の「石垣市星空学びの部屋」では天体や星空の画像・映像コンテンツの見学に加え、3Dメガネで立体的な宇宙を鑑賞できる4D2U*2の見学も行なっています。 *1:一部が見えるものも含む *2:4次元デジタル宇宙

沖縄県石垣市新川11024-1
TEL: 0980-88-0013
開館時間: 10:00~15:30(最終入館は15:00)
休館日: 月曜日・火曜日(祝日の場合は翌日)、年末年始(12月29日~1月3日)
料金: 【施設見学】小学生以上 100円/未就学児無料
【石垣市星空学びの部屋】一般 400円/小学生・高校生 200円
【天体観望会】一般 500円/小学生・高校生 300円/未就学児無料
※見学には電話予約が必要

兵庫県立大学西はりま天文台

兵庫県



写真提供:兵庫県立大学西はりま天文台

西はりま天文台にある口径2mの「なゆた望遠鏡」は一般に公開されている望遠鏡としては日本最大で、世界最大級の望遠鏡です。100億光年先の天体まで見ることができます。宿泊施設も併設されており時間を気にせず自由に星空探訪を楽しめるのも魅力の一つ。専用の望遠鏡を使い太陽の活動や明るい1等星を観察できる昼間の観望会や、天文のことを楽しく学べる工作教室も行なっています。

兵庫県佐用郡佐用町西河内407-2
TEL: 0790-82-3886
入場時間: 9:00~21:00 天文台見学時間: 9:00~18:00(北館は17:00まで)
休業日: 毎月第2・4月曜日(祝日の場合は翌日)、施設休業(7月中旬に1週間、10月中旬に3日間)、年末年始(12月28日~1月3日)
※昼間の観望会、工作教室は土日祝日、春・夏休みで開催
※5、8、12月は大きな観望会を実施予定(要問い合わせ)
入場料: 無料

国立天文台 三鷹キャンパス

東京都



写真提供:国立天文台

国立天文台は、日本の天文学の中核を担う研究機関です。三鷹キャンパスは開かれた研究施設として、一般向けの公開や月に2回行なっている学生スタッフの解説による定例観望会など、イベントも定期的に開催しています。また、緑の多い広大な敷地には、大正時代から昭和初期にかけて建設された施設や観測装置も多く残っており、四季折々の風景と歴史的な建物の見学を楽しむことができます。

東京都三鷹市大沢2-21-1
TEL: 0422-34-3600(代表)
開館時間: 10:00~17:00(入館受付は16:30まで)
休館日: 年末年始(12月28日~1月4日)
※定例観望会は、月2回開催(オンライン開催含む)
詳しくは、国立天文台のウェブサイトで最新情報をご確認ください。
入場料: 無料

一戸町観光天文台

岩手県



写真提供:一戸町観光天文台

東北最古の500mm反射望遠鏡がある天文台で、プラネタリウムも併設。近隣に建物が少ないため、国内屈指の星空環境で天体観測を行なうことができます。新旧様々な天体観測器材のコレクションを保有しており、希望があれば「古スコ(骨董品の望遠鏡)」を使った天体観測ができる珍しい天文台でもあります。施設での天体観測の他、天文教室や星空観察会などの出張対応も可能です。

岩手県二戸郡一戸町女鹿新田42-21
TEL: 0195-33-1211(事務所不在の場合、職員携帯に転送されます)
開館時間: 18:00~22:00
休館日: 平日、冬期間(11月中旬~翌年4月中旬)
※感染症拡大防止のため、当面は完全貸切の予約制となっています。
2023年度以降、開館時間、利用料金、利用内容を改定する予定です。
料金: 大人 400円/小学生以下 200円

たちばな天文台

宮崎県



写真提供:たちばな天文台

「日本一星空の美しい町」として知られる宮崎県都城市高崎町にある天文台。晴天時の日中には、太陽望遠鏡などを使って太陽観測を行なっているほか、日中に見える星空観望会も実施。夜は学芸員による丁寧な解説のもと、大型望遠鏡で一ひとつの星空を楽しむことができる星空観望会を開催しています。また、曇天時や雨天時にはプラネタリウムで学芸員による生解説も行なっており、こちらも人気です。

宮崎県都城市高崎町大牟田1461-22
TEL: 0986-62-4936
開館時間: 10:00~15:00、19:00~22:00 ※夜間開館は金曜日・土曜日・祝日のみ、ゴールデンウィーク、夏休みなど長期休み期間中は、休館日以外昼夜毎日開館。詳しくは、ウェブサイトをご確認ください。
休館日: 木曜日(祝日の場合はその前日)
入館料: 中学生以上 310円/小学生 100円/未就学児 無料

星の観察館 満天星

石川県



写真提供:星の観察館 満天星

星の観察館 満天星では各日2組限定の天体観望会が行なわれます。職員の方の解説を聞きながら望遠鏡で天体観測をした後、屋外に出て星空の下で星座探し。月明かりのない日には奥能登の満天の星と出会えます。館内には4000万個の星を映し出すプラネタリウムがあり、各日1組限定で30分間貸切り可能。好きな日・場所の星空をリクエストできるので、思い出の日や行ってみたい場所の星空を楽しむこともできます。

石川県鳳珠郡能登町上町口1-1(やなぎだ植物公園内)
TEL: 0768-76-0101
開館時間: 9:30~17:00
休館日: 当面の間は毎週水曜日・木曜日(祝日の場合はその週の金曜日)、年末年始(12月29日~1月3日)
※天体観望会、プライベートプラネタリウムは前日までに電話予約
入館料: 無料 ※プラネタリウムは高校生以上 550円/小学生 330円/幼児 無料

群馬県立ぐんま天文台

群馬県



写真提供:群馬県立ぐんま天文台

日本でも有数の大型望遠鏡(口径150cm)を備えた公開天文台で、土日と祝日には天体観望会を実施しています。2階の展示室では、リアルタイムで太陽の黒点やプロミネンス*を観察できるほか、星の誕生や望遠鏡の仕組みなどをわかりやすく解説しています。屋外のモニュメントは、18世紀のインドの天体観測施設ジャンタル・マンタルと古代イギリスの遺跡ストーンヘンジで、古代から続く人々の天文への思いに触れることができます。 *太陽表面から立ち上がる炎状のガス体。紅炎とも呼ばれます。

群馬県吾妻郡高山村中山6860-86
TEL: 0279-70-5300
開館時間: 【冬季11月~2月】10:00~16:00(入館受付は15:30まで)
【夏季3月~10月】10:00~17:00(入館受付は16:30まで)
休館日: 月曜日(祝日の場合はその平日)、年末年始は12月27日~1月5日まで休館
※駐車場から天文台本館まで徒歩10~15分ほどかかりますので、時間に余裕をもって来館ください。※観望会は要予約。詳しくはHPをご確認ください。
入館料: 大人 300円/大学生・高校生 200円/中学生以下 無料