



開院5周年のアニバーサリー月間も終わり、院内の飾り付けも通常モードとなりました。カスタネット通信6月号は、映画『名探偵コナン 隻眼の残像』の公開で注目を集めている、国立天文台 野辺山についてのおはなしです。

国立天文台 野辺山に行ってきました

皆さんは、今年の「名探偵コナン」の映画はご覧になりましたか？未だ見ていない方はごめんなさい…少しネタバレになるかもしれませんが(^_^;)

今年のコナンの映画の舞台は長野県にある「国立天文台 野辺山宇宙電波観測所」です。実は、映画を見る前からずっと行ってみたいと思っていた場所で、映画を機にやっと思に行くことができました。職場のみんなからは「お休みの日に長野まで行ったの?!」とびっくりされましたが、古淵からでも車で2時間前後で行けるのでそれ程遠くないです。



名探偵コナンのフォトスポット

この天文台は八ヶ岳の麓、南牧村野辺山にあり、なんと標高1350mの場所にあります。ちなみに高尾山は標高599mですので、その倍以上の高さと考えるとかなり高いですね。この天文台では世界最大の45m電波望遠鏡を用いて、人の目では見ることのできない天の川銀河の星間ガスの分布や様々な星がどのように誕生するのかなどの電波天文学の研究が行われています。そしてここで使用されている電波望遠鏡では「ミリ波」という波長が1~10mm、30~300 GHzの周波数の電波を観測しているのですが、この電波は大気中の水蒸気に吸収されて弱くなる性質があります。その為、標高が高く、寒冷で降雪の少ない野辺山高原に設立されたそうです。

これから夏になり、理科の授業で観察した天の川や夏の大三角形などが観察できる時期に入りますし、これから絶賛観測シーズン！と思いきや、夏は湿度が高く、空気中の水蒸気が多いために電波の観測には向かないそう…。残念ながら先日行った際も45m電波望遠鏡も真上を向いてお休み中でした。今後、気温が下がり始めた10~11月に測定の準備が始まり、さらに気温も下がり空気が乾燥した12~4月に観測が始まるそうです。東京都三鷹市にある国立天文台を始め、国内外の大学や研究機関から遠隔操作で望遠鏡を動かし観測を行っているそうです。映画では、哀ちゃんがパソコンを操作して電波望遠鏡の角度を変えたり操作していましたね！



観測お休みポーズの45m電波望遠鏡



哀ちゃん

この45m電波望遠鏡、皆さんが覗いたことのある天体望遠鏡と形が全然違いますし、目で覗く部分なんてないし、それでどうやって観測しているんだろうと思いませんか？実は宇宙にある星やガスからは電波が出ています、その電波は人間の目では見えませんが、電波望遠鏡のアンテナを用いて天体から発信されている微弱な電波を受信することで、その天体の性質を知ることができるのだそうです。皆さんも光も吸収してしまうほどの重力を持つ天体「ブラックホール」はご存じだと思います。その存在は1970年頃から知られていましたが、実際に観測できたのは2019年だそうです。この初観測に成功した望遠鏡こそ、野辺山にある45m電波望遠鏡なのだそうです。有名なブラックホールでさえも、たった6年前に証明されたことを知ると宇宙のほとんどは未だ知られていないことばかりであることを実感しますね。



映画にも登場するあのレール

知らない世界のその先には何があるんだろう、と想像を膨らませて考えるのって楽しいですよ！皆さんも天気の良い日は空を見上げてみませんか？（中村）



八ヶ岳の囲まれた野辺山高原

絵本の紹介

“天体つながり”で1冊絵本をご紹介します。福音館書店のたくさんのふしぎ2022年9月号『星空をながめて』です。

小学生のルナは夏休みにおばあちゃんの家遊びに行きます。ルナのおばあちゃんは星に詳しく、夜になると星空を見上げながら、月の満ち欠けのこと、惑星のこと、星座のことなどたくさん教えてください。

私たちの住む地球も太陽系の惑星のひとつですが、その他の惑星である水星、金星、火星、木星、土星、天王星、海王星についても何色に輝くか、何年かけて太陽の周りをまわるかなど、それぞれの特徴が紹介されています。昔の人は、惑星の特徴を神々の性格と捉え、“愛と美の女神(金星)”、“勇者の神(火星)”などと考えていたとのこと。その年の作物の稔りの豊凶予測のためにも、惑星の動きが観察されていたようです。現代のように地球から惑星までの距離や公転速度が分からない時代に、星を観察して作物の豊凶や自然災害などを予測するのは大変なことだったと思います。そのため天文学者は古代の権力者に重用されていたのでしよう。

ちなみに、中央区高根にある相模原市立博物館では、季節の星座や惑星、月などを反射望遠鏡や双眼鏡で観望する「星空観望会」が開催されていましたが、残念ながら、現在(2025年5月時点)は休止中ようです。私も1度だけ参加したことがあるのですが、月がとても明るく間近に見えることに驚きました。市立博物館内にあるプラネタリウムも、機器更新や内装工事のため休映しているようですが、こちらは7月16日にリニューアルオープンするとのこと。ルナがおばあちゃんに教えてもらった、夏の星座がみられるかもしれませんね（井上）。

