GINGA REPORT 401

No.79
2021.12

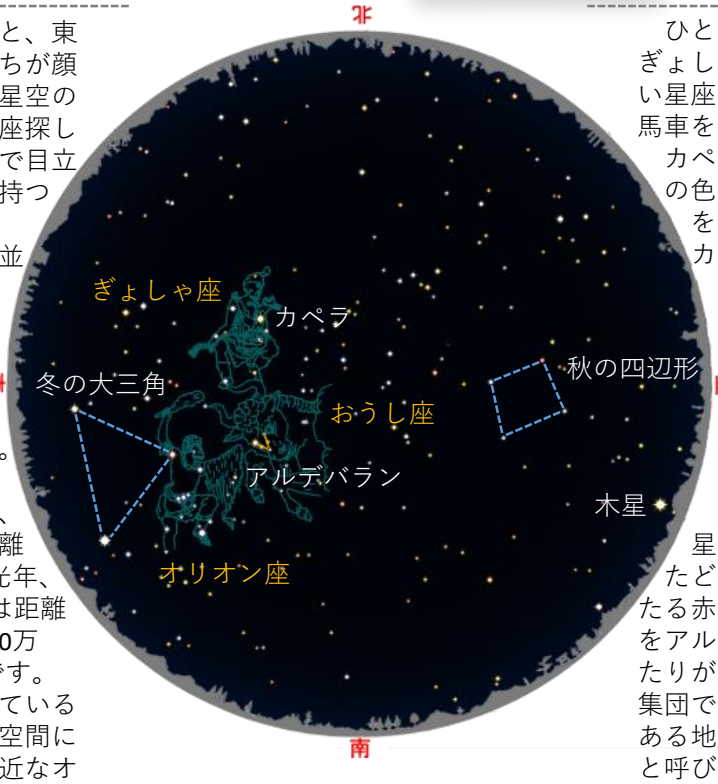
そらんぽ四日市 検索

発行日：令和３年１２月１日
編集＆発行：四日市市立博物館・プラネタリウム
電話：059-355-2700

１２月の星空

星図：ステラナビゲータ９/(株)アストロアーツ

12月15日21時の星図



オリオン座の三ツ星

秋の星座たちが西の空に傾くと、東の空からは冬の明るい一等星たちが顔を出します。きらびやかな冬の星空の中でも特に有名なのは、冬の星座探しの目印となる冬の大三角。次いで目立つのは、明るい一等星を二つも持つオリオン座でしょうか。

オリオン座は、腰の部分の星並びも目を引きます。ほとんど同じ明るさの星が一直線に並んでおり、日本では三ツ星と呼ばれます。他にも、みたらし団子と重ね合わせてミタラシボシと呼んでいた地域もあるそうです。

三ツ星は仲良く並んでいるように見えますが、宇宙空間では、ばらばらに分布しています。距離は、それぞれ東から順に、920光年、1300光年、820光年です。光年は距離の単位で、光の速さ（1秒で約30万km）で1年かかる距離が1光年です。

星は空の丸い天井に張り付いているように見えますが、実際は宇宙空間に三次元的に分布しています。身近なオリオン座から、宇宙の奥行きを感じてみましょう。

ぎょしゃ座とカペラ

ひときわ空の高いところで輝くのが、ぎょしゃ座のカペラです。聞き慣れない星座ですが、漢字では馭者と書き、馬車を運転する人のことをいいます。

カペラは黄色の星です。これは太陽の色とほとんど同じため、もし太陽をずっと遠くの宇宙から眺めたら、カペラと同じような色に見えることでしょう。

おうし座で感じる年末

この年末に見逃さないでいただきたいのが、おうし座です。今年のえとでもあった星座を、記念に眺めてみましょう。

おうし座は、オリオン座の三ツ星を西に伸ばすと見つかります。たどった先には、おうしの右目にあたる赤いアルデバラン。その周辺の星をアルファベットのVの字に繋いだあたりが、ヒアデス星団と呼ばれる星の集団です。このV字の星並びを日本のある地域では、ツリガネ（釣鐘）ボシと呼びました。年末の頃、除夜の鐘を感じながら、ぜひ見ていただきたい星の並びです。

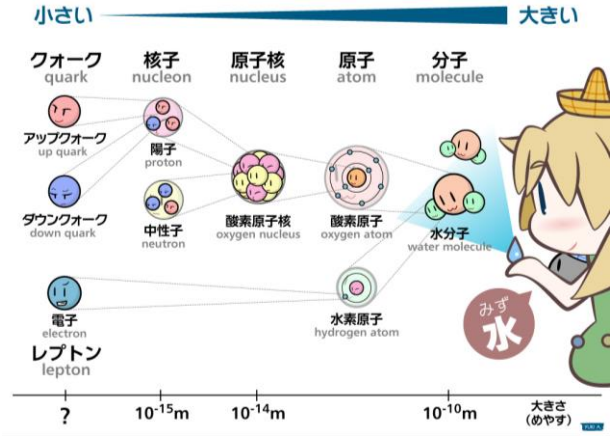
今月の天文トピック　素粒子ってなに？

12月14日（火）から投映するのは、当館オリジナルのプラネタリウム番組「にゃんこ博士が説く　宇宙からやってくるメッセンジャーの謎」です。ＮＨＫのコズミックフロントチームと共同制作した番組で、人気声優の浅沼晋太郎さん演じる、にゃんこ博士が解説します。

ここで、宇宙からやってくるメッセンジャーとは「素粒子」のことを指します。素粒子は、万物を構成する最小の要素です。例えば、水は目に見えないほど小さな水分子からなり、水分子は水素や酸素といった原子から出来ています。原子はより小さな陽子や電子からなり、その陽子や電子はクォークやレプトンといった素粒子から構成されます。（下図）

素粒子研究で記憶に新しいのは「ヒッグス粒子」の発見でしょうか。ヒッグス粒子は神の粒子とも呼ばれ、宇宙誕生の頃に、他の素粒子に質量を与えたとされています。2012年に加速器を用いた実験によって発見され、話題となりました。質量は物質それ自身が持つものではなく、ヒッグス粒子によって外部的に生じるものであることが証明されたのです。この作用によって、原子や分子が構成され、星や銀河が誕生し、今の宇宙があるということまでわかってきました。

素粒子を日常生活で意識する場面はほとんどありませんが、宇宙を理解するための重要な情報を、今も届けてくれています。宇宙からやってくる素粒子が持つメッセージを、当館オリジナル番組で、一緒に読み解いてみませんか。



ひっぐすたん HiggsTan より

編集後記

宇宙物理学者のスティーブン・ホーキング博士は、ヒッグス粒子が発見されない方に賭けていたというエピソードがあります。自説にとって望まれない方に賭けることで、望まない結果が出ても賭けには勝ったという慰めを得るためだったそうです。

他にも宇宙物理学におけるいくつかの賭けに負けているホーキング博士。天才らしいエピソードですよね。

１２月の月

4日		新月
11日		上弦
19日		満月
27日		下弦