

★6月の休館日：3日(月)、11日(火)、17日(月)、24日(月)



### プラネタリウム番組のご案内

#### 6月の一般投影 カレンダーと天文学

6月21日は夏至です。夏至は、太陽が最も空高くに昇り、1年で一番昼の時間が長い日です。夏至を過ぎると、だんだん昼間の時間が短くなり、やがて秋や冬が訪れます。古くから人々は季節変化とともに生活をしてきました。季節の変化を把握し、未来を予測し、農作業などの事業を計画的に進めるために考案されたのがカレンダーです。

カレンダーでは、「日」「月」「年」を使います。1日は真夜中から次の真夜中までの時間で、地球の自転に関係します。1か月は、月の満ち欠けが一巡りする時間をもとになっていて、月の公転に関係します。1年は季節が一巡りする時間で、地球の公転に関係します。カレンダーは、太陽や月、星の動きを正確に観測することで作られてきました。例えば、古代エジプトでは、農作業に適した時季には夜明けにシリウスが昇ってくることに気づき、シリウスを観測してカレンダーを作りました。

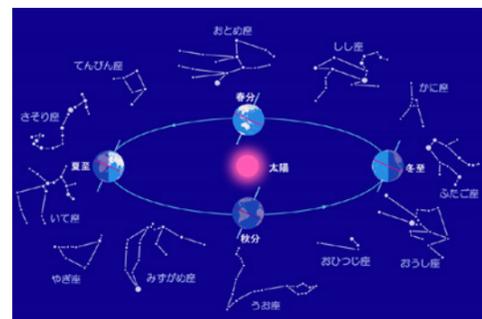
1年間の太陽の動きをもとにして作られたカレンダーは「太陽暦」で、古代エジプトのカレンダーにルーツがあります。月の満ち欠けをもとにして作られたカレンダーは「太陰暦」です。太陰暦に太陽暦を加味して作られたカレンダーは「太陰太陽暦」です。日本で1872年(明治5年)まで使われた旧暦も太陰太陽暦です。今も、中秋の名月など旧暦で日付が決まる行事もあります。現在、私たちが使っているのは太陽暦(グレゴリオ暦)です。

カレンダーには、いろんな情報が盛り込まれています。曜日の名前は太陽や月、惑星と関係があります。春分、夏至、秋分、冬至など季節の目印となる日付も記載されています。ところで、2024年の春分は3月20日、秋分は9月22日で、「春分から秋分」までは186日、「秋分から春分」までは179日です。不思議なことに等分ではありません。これは地球が太陽の周りを楕円軌道で公転するため、ケプラーの法則により太陽との距離によって地球の運動速度が異なることを反映しています。このようにカレンダーを読み解くと天文学と結びついていることがわかります。

今月はカレンダーと天文学の深い関係についてお話しします。



夏至、春分・秋分、冬至の太陽の動き(日の入)



地球の公転による季節と星空の変化

#### キッズプラネタリウム

★幼児や小学校低学年を対象としたこどもむけプラネタリウムです。

#### たなばたアワー

七夕の物語や、夏の星座のお話のほか、宇宙旅行にも出かけましょう!

☆6/1(土)~7/7(日)☆

平日 9:50~/11:10~

土・日 11:10~/14:30~

※平日は団体予約がある場合のみ

#### 7月の一般投影

#### 夏の星雲・星団めぐり

夜空には、ボンヤリと見える天体があります。これらは、星の集まりである星団やガスやチリの集まりである星雲です。天体望遠鏡で観察すると楽しい、夏の夜空にある美しい星雲・星団をご紹介します。



M13 球状星団

#### 星と音楽のプラネタリウム

※事前申込制

★素敵な生の音楽とともに星空をお楽しみいただく特別投影です。

☆6/15(土)☆13:10~ <出演> 越山 満美子(ピアノ)

#### こども天文教室

★小学4年生以上を対象に、テーマごとの天文の話題を少し詳しく解説するプラネタリウムです。どなたでもご参加いただけます。

☆6/22(土)☆9:50~ テーマ：太陽の観察

### 特別展のご案内

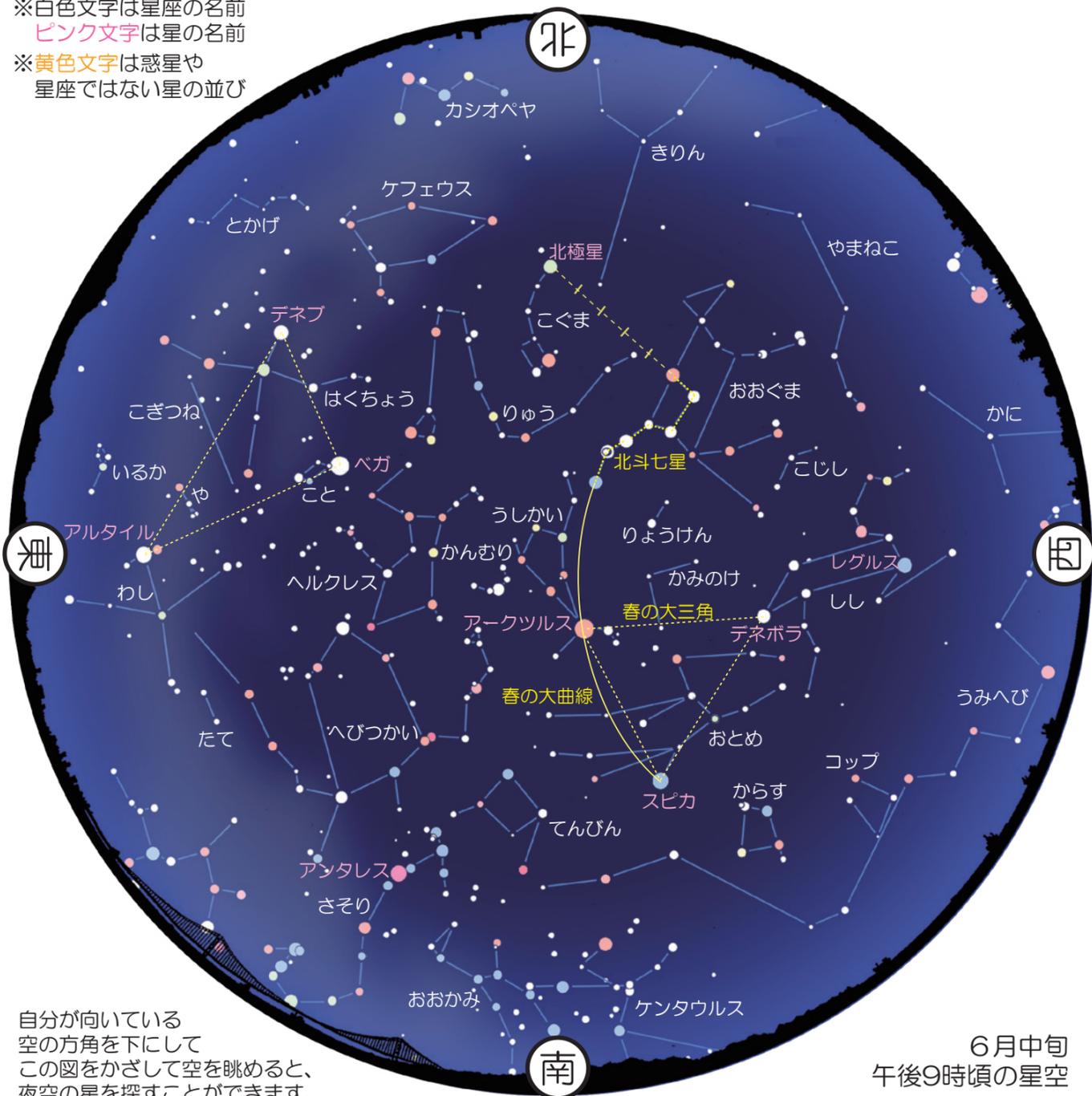
#### 6/8(土)~7/15(月・祝) ときあかせ!辰鼓楼・機械時計の謎



「辰鼓楼」は、兵庫県豊岡市出石町にある1881年9月8日より稼働した明治時代初期の時計台です。この時計台の機械部分の初号機と2号機は現存していますが、設置の経緯などは不明で謎が多く残されています。現在、兵庫県立大学では、謎を解明するためのプロジェクトを立ち上げ調査を進めており、「時と宇宙」をテーマとする当館も本プロジェクトに協力することになりました。本展では、辰鼓楼の歴史とともに、初号機と2号機機械部分の実物を特別展示します。また、プロジェクトの理解を深めるため、機械式時計の歴史をご紹介します。

時と宇宙の博物館 明石市立天文科学館

※白色文字は星座の名前  
ピンク文字は星の名前  
※黄色文字は惑星や  
星座ではない星の並び



自分が向いている空の方角を下にしてこの図をかざして空を眺めると、夜空の星を探ることができます。

6月中旬 午後9時頃の星空

北の空高く、ひしゃくの形をした7つの星の並び「北斗七星」が見つかります。ひしゃくの柄のカーブを伸ばすと、オレンジ色に輝くうしかい座の1等星アークツルスと、白く輝くおとめ座の1等星スピカが見つかります。アークツルスは、日本では、麦の収穫の頃、日没後に空高く輝くことから「麦星」と呼ばれています。

東の空には、こと座のベガ、わし座のアルタイル、はくちょう座のデネブの3つの1等星を繋いでできる「夏の大三角」など、夏の星が昇ってきました。

6月27日の真夜中には、南東の空に月と土星が並んで輝く姿が見られます。

#### 6月の月の暦

- 6日 ● 朔(新月)
- 14日 ● 上弦
- 22日 ● 望(満月)
- 29日 ● 下弦

#### 6月の天文現象

- 1日 月と土星が並ぶ
- 3日 月と火星が並ぶ(明け方)
- 5日 芒種
- 5日 金星が外合
- 21日 夏至
- 27日 月と土星が並ぶ

#### 7月の天文現象

- 2日 月と火星が並ぶ(明け方)
- 3日 月と木星が並ぶ(明け方)
- 6日 小暑
- 22日 大暑
- 22日 水星が東方最大離角
- 24日 月と土星が並ぶ
- 31日 月と火星・木星が並ぶ(明け方)
- 31日 みずがめ座δ(デルタ)南流星群が極大

#### 6月の日の出・入(明石)

日	日の出	日の入
1日	4:48	19:08
15日	4:46	19:15
30日	4:50	19:17