

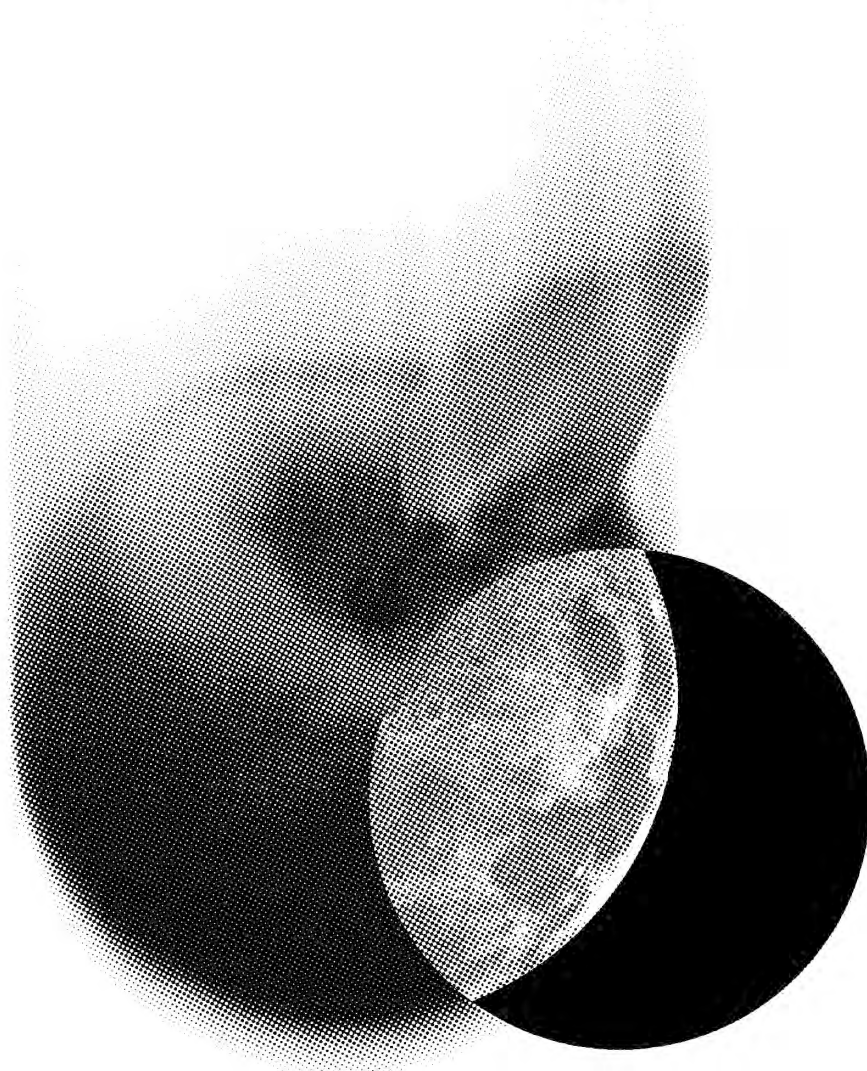
小学校

天文台学習のしおり

6年生

2026

仙台市天文台
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY



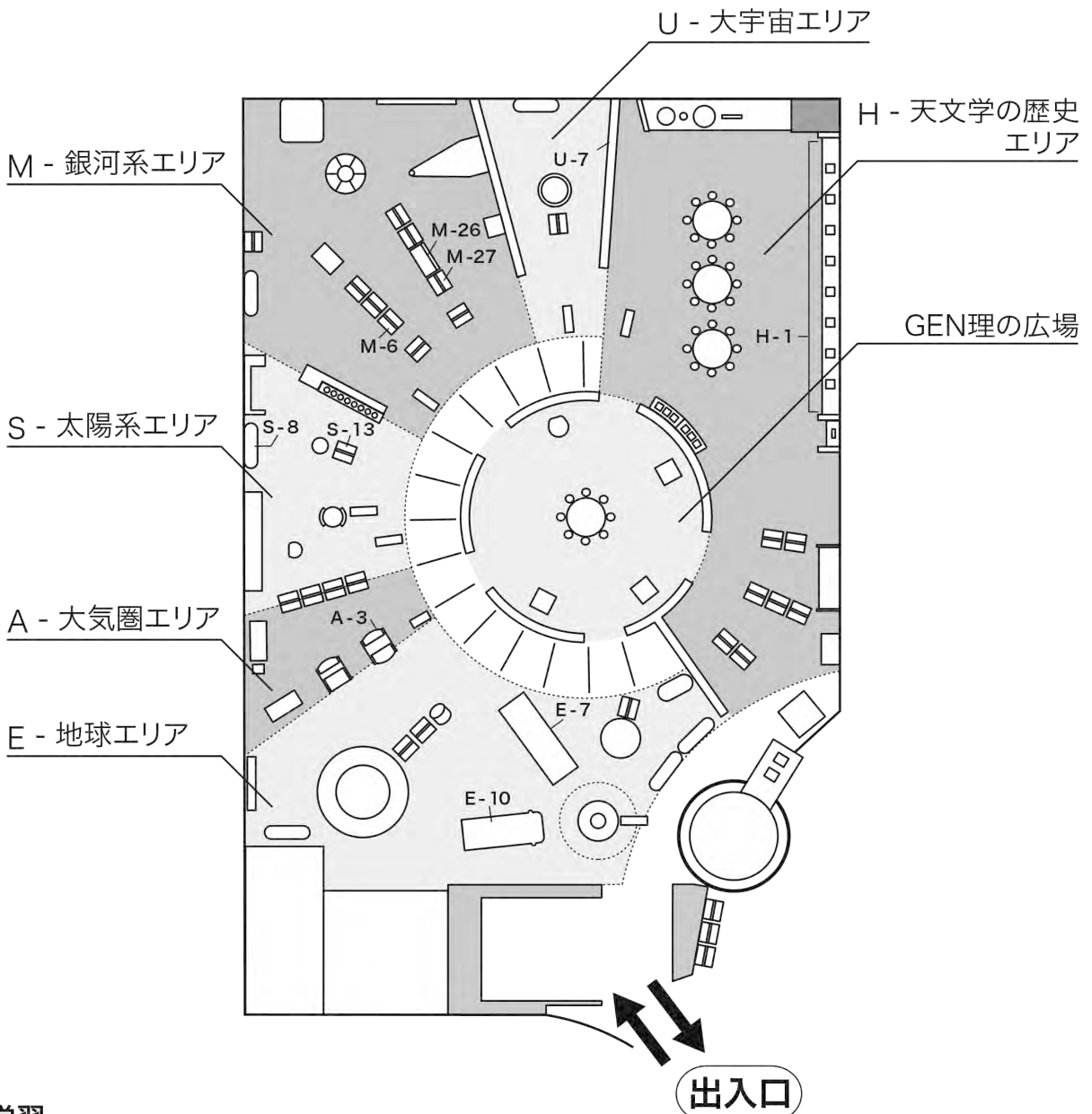
目次

月の形の変化を考えよう ————— P.2
 太陽と月について調べよう ————— P.3
 銀河系ぎんがけいについて調べよう ————— P.3
 天文学の歴史を知ろう ————— P.4
 自分でテーマを決めて調べよう — P.5

学習のしかた

- 自分が調べたいところから始めましょう。
- 混んでいるときは、すいているところから学習しましょう。
- 展示室は歩いて見学しましょう。
- 下の地図を参考に見学しましょう。

展示室マップ



月の形の変化を考えよう

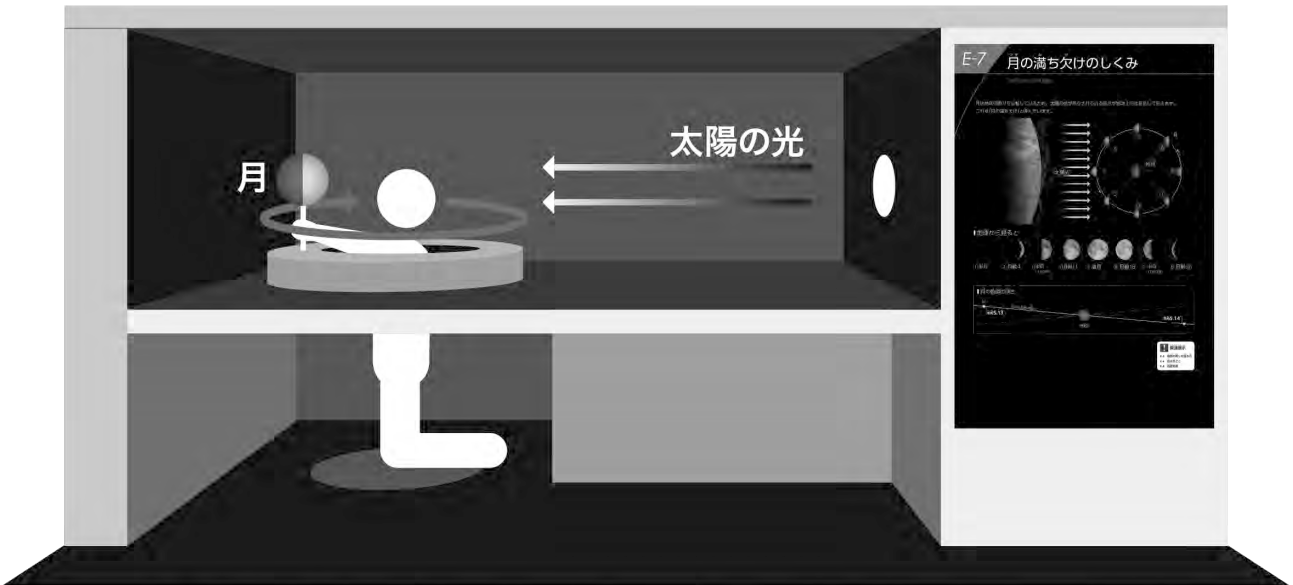
この番号の^{てんじ}展示をヒントに調べてみましょう。

E-7 「月の満ち欠けのしくみ」



あなた自身が地球になって体験しましょう。

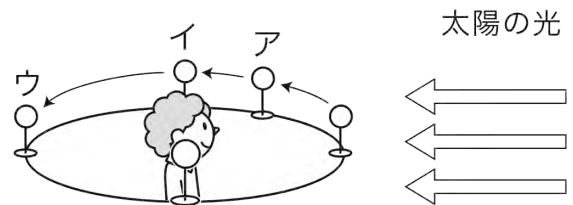
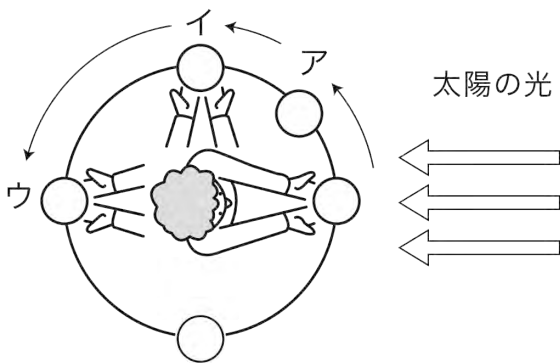
太陽と月の位置関係が変わると、月の見え方はどのように変わのでしょうか。



下の図に月の形をかいてみましょう。光が当たっていないところは黒くぬりつぶしましょう。

上から見た図

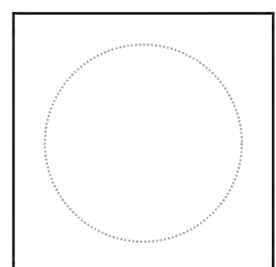
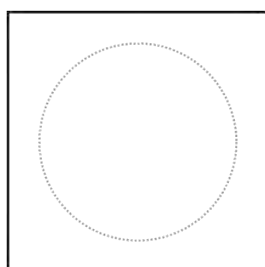
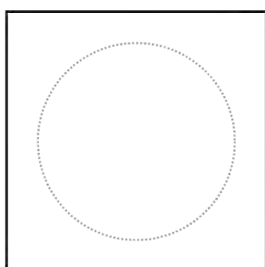
横から見た図



1. アの位置にあるとき

2. イの位置にあるとき

3. ウの位置にあるとき



太陽と月について調べよう

S-8 「太陽表面に見られる現象」

ア

1. 太陽の表面には、黒いしみ状に見える()や太陽からふきだす巨大なガスの炎のような()が見えることがあります。

S-13 「地球の衛星「月」」

ア

2. 月の表面には、たくさんの石や岩がぶつかってできた()とよばれるくぼみや、黒っぽく見える()とよばれる部分があります。

E-10 「日食と月食」

ア

3. 日食は、太陽の光が()によってかくされて起きます。
月食は、月が()のかげにかくれて起きます。

銀河系について調べよう

M-27 「恒星の大きさ」

ア

1. 太陽のように、自ら熱を出して光っている星のことを「恒星」といいます。どんな大きさの恒星があるでしょうか。パネルの中から2つ選び、恒星の名前と大きさを書きましょう。

選んだ恒星の名前	太陽の直径を1としたときの大きさ

M-6 「銀河系の恒星はいくつある？」

2. 数億から数千億個の恒星の集まりを「銀河」といいます。私たちの住む太陽系のある銀河のことを、「銀河系」もしくは「天の川銀河」といい、下の図のように渦をまいた形をしています。

天の川銀河には約()個の恒星があり、直径は約()光年あります。



※「光年」とは、光が1年間かけて進む距離のことです。
1光年 = 約10兆 km

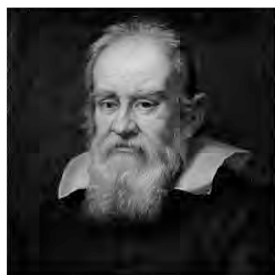
天文学の歴史を知ろう

H-1 「宇宙を見つめる人類の歩み」

1. 次に当てはまる人物の名前を書きましょう。

①1609年

自分で望遠鏡を作り、天体を観察した。



()

②1687年

万有引力の法則を発見した。



()

③1781年

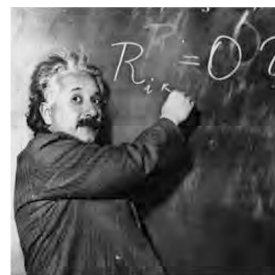
自作の望遠鏡で、「天王星」を発見した。



()

④1915~16年

時空の歪みが光を曲げると考え、一般相対性理論を発表した。



()

自分でテーマを決めて調べよう



うちゅう
星や宇宙についてテーマを決めて調べましょう。

テーマ例

■ 流星群はなぜ起きるのだろう。 **A-3**

■ 「系外惑星」とは何だろう。 **M-26**

■ いろんな星たちまでの距離きょりはどのくらいだろう。 **U-7**

テーマ

調べたこと

望遠鏡見学



ひとみ望遠鏡を見学して、わかったことや気がついたことを書きましょう。

てんじ
※展示室で望遠鏡の仕組みも見てみましょう。



プラネタリウム学習



プラネタリウムでまとめをしましょう。

月の形が変わって見える理由

月の形が、日によって変わって見えるのは、()と月の位置関係が毎日少しずつ変わっていくため、()の光が当たって明るく見える部分が、少しずつ変わるからです。よって、月の光って見える側には、いつでも()があります。

かん さつ 観察のポイント

「月の形と太陽の位置」観察のポイント

太陽の位置を確かめるときは、^{しゃこう}遮光プレートなどを使って太陽を直接見ないようにしましょう。月を観察しやすい日は、三日月のころ（新月から数えて三日目）から満月のころまでです。下の表から観察しやすい日をさがしてみましょう。

----- 2026 年度 -----

4月	5月	6月	7月
2日 ^{まんげつ} 満月 ○	2日 満月 ○	8日 下弦 ◐	8日 下弦 ◐
10日 ^{かげん} 下弦 ◑	10日 下弦 ◑	15日 新月 ●	14日 新月 ●
17日 ^{しんげつ} 新月 ●	17日 新月 ●	22日 上弦 ◒	21日 上弦 ◒
24日 ^{じょうげん} 上弦 ◓	23日 上弦 ◓	30日 満月 ○	29日 満月 ○
	31日 満月 ○		
8月	9月	10月	11月
6日 下弦 ◐	4日 下弦 ◐	3日 下弦 ◐	2日 下弦 ◐
13日 新月 ●	11日 新月 ●	11日 新月 ●	9日 新月 ●
20日 上弦 ◒	19日 上弦 ◒	19日 上弦 ◒	17日 上弦 ◒
28日 満月 ○	27日 満月 ○	26日 満月 ○	24日 満月 ○
12月	1月	2月	3月
1日 下弦 ◐	8日 新月 ●	7日 新月 ●	8日 新月 ●
9日 新月 ●	16日 上弦 ◒	14日 上弦 ◒	16日 上弦 ◒
17日 上弦 ◒	22日 満月 ○	21日 満月 ○	22日 満月 ○
24日 満月 ○	29日 下弦 ◑	28日 下弦 ◑	30日 下弦 ◑
31日 下弦 ◑			

※観察は大人の人といっしょに、安全な場所で行いましょう。

小学校 年 組 番

名前 /