



自然博物館発見ノート

1 進化する宇宙

見学日

年

月

日

年 組 氏名



1. 入口のところの「^{じんるい}人類の考えたさまざまな^{うちゅう}宇宙」を見てみよう。

(1) プトレマイオスが考えた宇宙の中心にあるものは何でしょう。

()

(2) コペルニクスが考えた宇宙の中心にあるものは何でしょう。

()



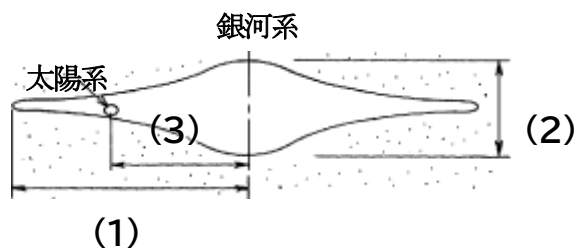
プトレマイオスは、アレキサンドリアの天文学者で、2世紀ごろに地球のまわりを月・水星・金星・太陽・火星・木星・土星の順で回っていると発表したんだ。これは、「^{てんどうせつ}天動説」といって、その後1400年もの間、人々に信じられていたんだね。

コペルニクスは、ポーランドで生まれた^{そう}僧りよだったが、星の観察も熱心に行い、1543年に太陽が中心にあり、地球や水星、火星などが太陽の回りをまわっているという「^{ちどうせつ}地動説」を発表したんだ。

2. 「さまざまな^{ぎんが}銀河 — 私たちの^{ぎんがけい}銀河系 —」を見てみよう。

(1) 銀河系の半径はどれくらいかな。

() 光年



光年とは、1年間で光が進む距離をもとにしたもので、1光年は約9兆4600億kmになるんだ。

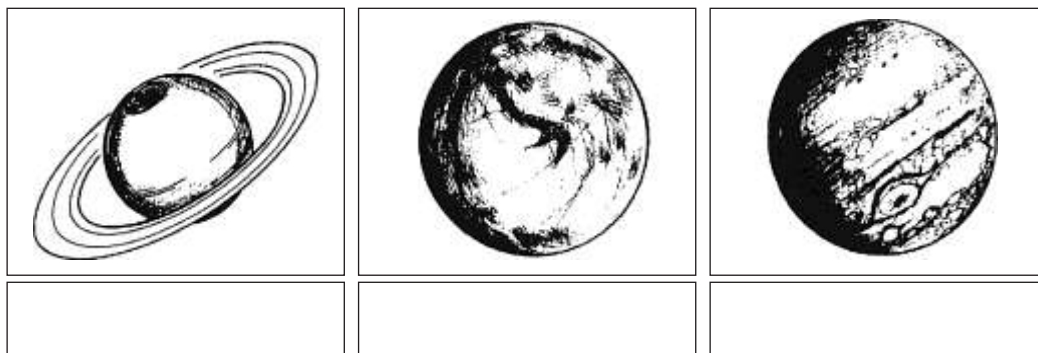
(2) 銀河系の厚さ（バルジの部分）はどれくらいかな。

() 光年

(3) 太陽系は銀河系の中心からどれくらい^{はな}離れているかな。

() 光年

3. 「^{たいようけい}太陽系を調べよう」のテレビの映像をみて、下の図の^{えいぞう}惑星の名前を調べよう。



4. 「^{こうせい いっしょう}恒星の一生」について調べよう。

- (1) 恒星の一生は、恒星の（ ）によって変わります。
- (2) 太陽の^{じゅみょう}寿命は、（ ）億年と考えられています。
- (3) ブラックホールは、太陽の（ ）倍以上の質量をもつ恒星の最後の姿です。
- (4) ブラックホールは、大きな重力によって（ ）も引き寄せてしまいます。

5. ^{いんせき}隕石のコーナーへ行ってみよう。 ※体験できない場合もあります。

- (1) 隕石を持ち上げてみよう。あなたは隕石が持ち上がりましたか。✓をつけてみましょう。

☐ 持ち上がった ☐ もう少しで持ち上がりそうだった ☐ 重くて持ち上がらなかった

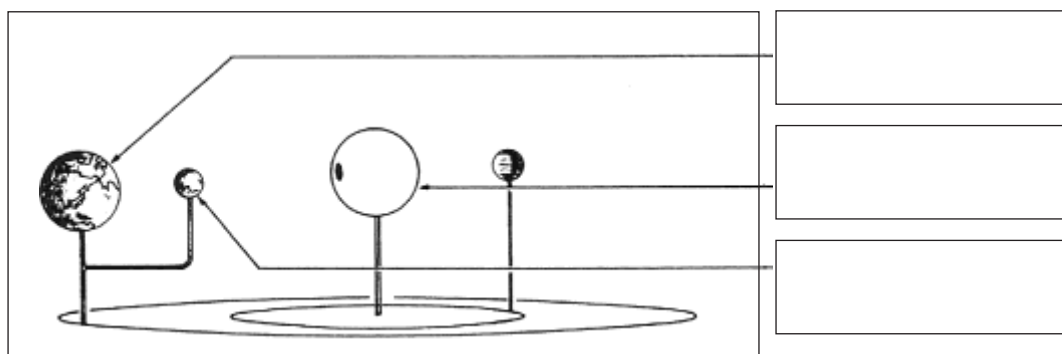
- (2) この隕石はどれくらいの重さだろう。 (k g) くらい

- (3) この隕石は、主に何からできているのかな。 ()

炭 石 鉄 木

6. 「太陽と地球、月、金星」のところへ行ってみよう。

- (1) ^{げっしょく}月食の時の星の並びを模型やテレビの映像から調べよう。その名前を書きましょう。

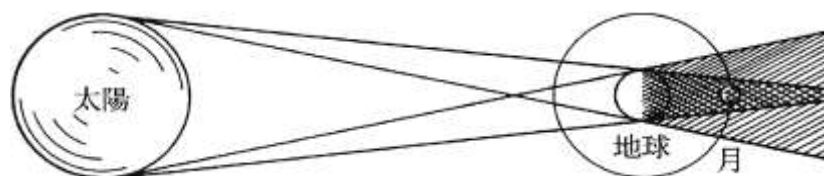


(2) 実際に月食を見たことがありますか。✓をつけましょう。

☐ ある ☐ ない

月食が起こるわけ

下の図のように、太陽、地球、月の順で一直線に並ぶと、月が地球の影になってしまふ。月が完全に地球の影に入ってしまうえば皆既月食、一部が影になっていれば部分月食というんだね。

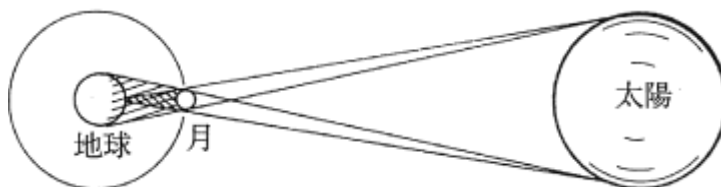


(3) 日食を見たことがありますか。✓をつけましょう。

☐ ある ☐ ない

日食が起こるわけ

下の図のように、太陽、月、地球の順で一直線に並ぶと、太陽が月に隠され、太陽が見えなくなるんだ。太陽が全部見えなくなることを皆既日食、一部が隠れて見えなくなることを部分日食というんだね。



7 「生命を守る地球の大気」をみてみよう。

(1) 高度 10 km 以下で風や雨などの気象現象が起こっているところを何といいますか。

(圏)

(2) (1) の部分の平均気温は約何度ですか。

(約 °C)

(3) 成層圏にあり、太陽からの紫外線を吸収している層は何といいますか。

(層)

(4) オーロラが見えたり、流星が光を発したりする 80～500 km までの範囲を何といいますか。

(圏)