

# WS「太陽系の中の地球」 1

## この単元の目的 次の内容ができるようになる

- ・ 太陽系が誕生してから現在までの過程を説明できる。
- ・ 太陽系に存在する地球型惑星と木星型惑星について、名称や位置を説明できる。
- ・ 惑星、小惑星、冥王星型天体を具体的に説明できる。
- ・ 地球が誕生してから現在までの過程を説明できる。地球が生命にとって適した環境であることを説明できる。

## この時間の目的 次の内容ができるようになる

↓自己チェック できたと思ったら塗りつぶす

- 太陽系が誕生してから現在までの過程を説明できる。

キーワード [これが分かると全体像も説明できる]

原始太陽系星雲 → 物理

補足 [関連知識]

用語と数字 [受験に必須、説明に便利。何を指しているかは教科書参照]

惑星、衛星、小惑星、太陽系外縁天体、彗星、99.86%、水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星、エリス、ケレス（セレス）、天文単位、約46億年前、原始太陽系星雲、微惑星、原始惑星、地球型惑星、木星型惑星、地殻、マントル、（地球型惑星の）核

## キーワードをつなぐストーリー

### 1. 太陽系を構成する天体

太陽 太陽系の回転の中心、質量のほとんどをもつ、他を重力で引き止めている

惑星 大きい、球形、太陽を中心に回る

小惑星 火星と木星の間の小天体群、小さい、球形でない

太陽系外縁天体 海王星の外側の小天体群、小～（比較的）大

衛星 母天体（惑星・小天体）を中心に回る

彗星 太陽を中心に楕円軌道で回る

※

大きい＝重力強い、球形

小さい＝重力弱い、いびつな形

### 2. 太陽系の誕生から現在まで

星間雲

原始太陽と原始太陽系星雲

太陽 と微惑星

原始惑星と小惑星と太陽系外縁天体

地球型惑星と木星型惑星 冥王星型天体

彗星

地球型惑星：重い物質（金属、岩石）が残っている、星は小さい

木星型惑星：軽い物質（水、水素）が残っている、星は大きい

課題1. 太陽系の惑星の誕生について、星間雲のときから現在までの過程を説明しなさい。

約 46 億年前に星間雲から原始太陽と原始太陽系星雲ができた。原始太陽系星雲は微惑星になり、それらがあつまって原始惑星ができた。太陽の近くでは原始惑星どうしがあつまって地球型惑星ができ、太陽から遠いところでは原始惑星を中心にガスがあつまって木星型惑星ができた。

課題2. 太陽系の以下の天体について、下の語群を用いて整理しなさい。

		太陽系における位置	大きさ	形状
太陽				
惑星	地球型惑星			
	木星型惑星			
小惑星			惑星よりも小さい	
太陽系外縁天体			惑星よりも小さい	球状なのもいびつなのもある
衛星			惑星よりも小さい	
彗星			惑星よりも小さい	
語群		中心、火星より近く、火星と木星の間、木星より遠く、海王星より遠く、惑星等の周り、太陽を中心とした細長い楕円軌道	きわめて大きい、大きい、小さい	球状、いびつ

アンケート。

アンケート項目を選んで回答してください。(任意)

- ① わかりにくかったこと疑問に思ったこと ② 興味を持ったこと ③ その他

部組番号

氏名

ワークシート点 6 5 4 3 2 1