

<b>6</b>	<b>1 太陽系の構造/2 太陽系の誕生</b>	年 組 番号 ( ) 氏名 ( )
----------	--------------------------	-------------------

## 1 太陽系の構造

### ①太陽系を構成する天体

- 太陽, 惑星, 小惑星, 太陽系外縁天体, 衛星, 彗星
- (1) ……太陽を周回する天体。十分な質量があって重力が強く、ほとんど球形。自らの軌道の近くからほかの天体を排除した天体。
- 8つの惑星……水星, 金星, 地球, 火星, 木星, 土星, 天王星, 海王星。
- (2) ……岩石質の小天体。火星と木星の間に多数存在する。⇒(3)
- (4) ……氷や岩石からなる小天体。海王星の軌道より外側の領域にある。⇒(6) やエリスのように比較的大きい天体は、(7) とよばれる。
- (8) ……惑星や小天体の周囲を回る軌道にある。母天体よりも小さい。母天体の重力の支配から逃れられない天体。
- (9) ……塵を含む氷からなる天体。太陽の周囲を細長い軌道で公転する。

## 2 太陽系の誕生

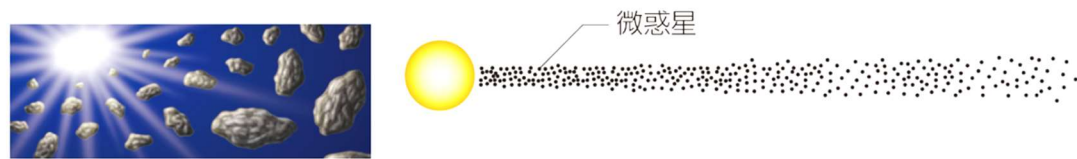
### ①原始太陽と原始太陽系星雲の形成

- 約(10)年前, 星間雲から(11)が誕生した。
- 星間雲は, 回転しながら収縮して円盤状になり, その中心に(12)が誕生した。
- (13) ……原始太陽の周囲の円盤状の星間雲。反時計回りに回転していたと考えられる。



### ②微惑星の衝突と原始惑星の形成

- 原始太陽系星雲中の星間ガスや星間塵が, 吸着と合体をくり返し, 100万年の間に, 小さな天体が無数にできた。⇒(14)の形成。
- (14) ……直径10 km程度の小さな天体。



- 微惑星どうしの衝突速度は小さいため, 衝突によって破壊されることなく, 合体していった。⇒(15)の形成。
- (15) ……直径1000 km程度の質量の大きな天体。



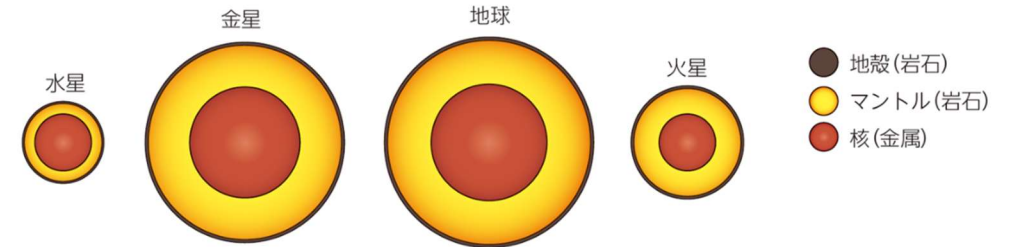
### ③惑星の誕生

- 太陽に(16)領域にできた原始惑星 ……主に岩石, 比較的質量が小さい, 重力も小さい。⇒星間ガスを周囲に集めることができなかった。⇒4つの(17)の誕生。水星, 金星, 地球, 火星。
- 太陽から(18)領域にできた原始惑星 ……岩石と氷からなり, 質量が大きい。⇒重力によって, 周囲のガスをひきつけた。⇒(19)の誕生。木星, 土星, 天王星, 海王星。



### ④惑星の内部構造

- 地球型惑星……表面: 地殻(20)。地殻の下部: マントル(21)。中心部: 金属。主に(22)。



- 木星型惑星……表面: 水素やヘリウムなどの厚い(23)。内部: 高圧のため, 液体となった水素(24)や, 金属の性質をもつようになった水素(25)の層。中心部: 岩石と(26)からできた固体の核。

