

## 9 地球の分化（スライムをつくろう）

製作動画



初期地球では、微惑星の衝突や温室効果などにより、マグマオーシャンが形成されていた。その際に密度の小さい岩石物質と密度の大きい金属が分化し、現在の地球の内部構造をつくっていると考えられている。密度差による物質の分化について、考察してみましょう。

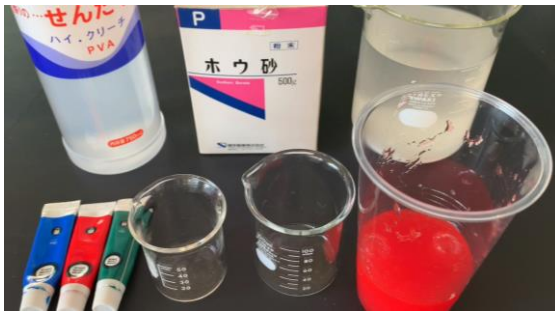
### ○必要な道具

ホウ砂、洗濯のり、水性絵の具  
ブラコップ、割り箸



### ○作成方法

- 1 水 70mL に色をつけ、50mL の洗濯のりと混ぜ合わせます。
- 2 1 でつくった溶液に、50mL の四ホウ酸ナトリウム飽和水溶液を混ぜながら入れ、固めていきます。これでスライムの完成です。
- 3 最初は少し水っぽいのでしばらく手でこね、水分をとばしていく。
- 4 スライムの上に 10 円玉と 1 円玉をのせ、浮沈を確認させる。  
10 円玉は沈み、1 円玉は浮いたままである。固体どうしの物質の浮沈や、マントル対流のイメージなどに応用できるが、マントル部分がスライムのようになっていると誤認識してしまいやすいのでモデル実験であるという認識が必要です。



### ○使用方法やアレンジ方法

- スライムに砂鉄を入れるなど、性質を変えることで違う実験ができる。
- 子ども科学教室などでは、スライムをつくるだけの実験でも使用できる。