

# 課題

身のまわりの物質も水のように姿を変えるのだろうか。

## 復習・補足

生徒はこのスペースはメモなどに使ってもよい

# 予想

変えると思う。  
例 ●ドライアイス ●ろうそく ●砂糖

# 方法

ろうそくを加熱したり、冷却したりして、物質がどのような状態になるのかを観察する。

# 結果

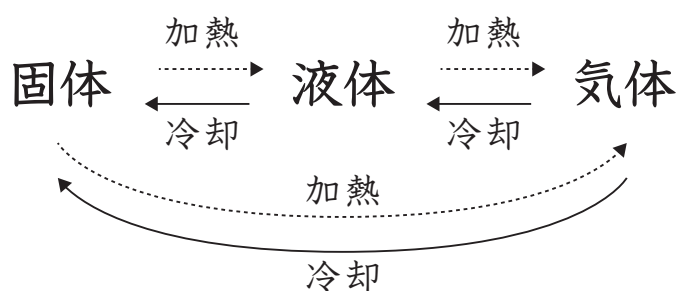
	加熱	冷却
	融けた	固まった
状態	液体	固体

・ろうの白い部分に火を近づけると燃えた。  
(ろうの気体が燃えた。)

# 考察

結果より、ほかの物質も温度により状態が変化するといえる。

# 説明



状態変化・・・温度によって物質の状態が変わること。

# まとめ

身のまわりの物質は温度によって状態変化する。

# 課題

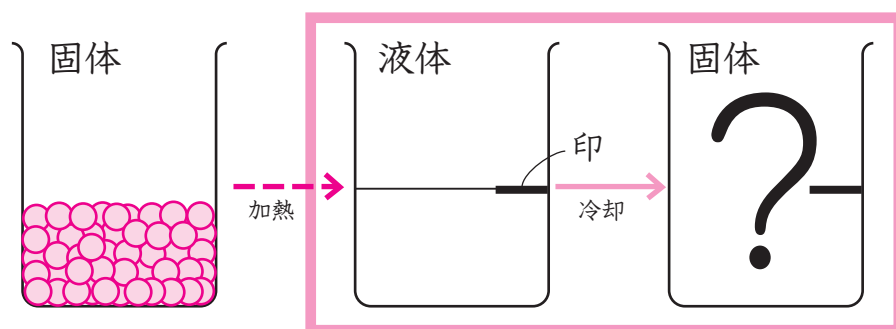
物質が状態変化をするとき体積や質量はどうなるのだろうか。

## 復習・補足

生徒はこのスペースはメモなどに使ってもよい

# 方法

液体のろうが固体に状態変化するときの質量と体積を調べる。



●質量（電子天秤）●体積（印をつける）

はじめの質量	30 g
--------	------

# 予想

# 結果

	調べる項目	状態	
		液体	固体
予想	質量	30gより小さくなる	30g
	体積		
結果	質量	30g	30g
	体積		

# 考察

結果より、ろうは液体から固体に状態変化すると体積が小さくなるとわかる。また、どちらの場合も質量は変わらないといえる。

# 課題

物質が状態変化をするとき体積や質量はどうなるのだろうか。

## 復習・補足

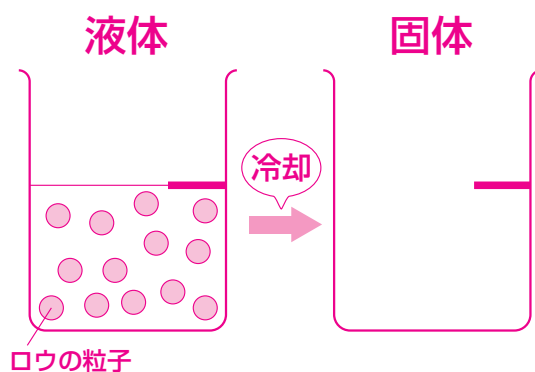
生徒はこのスペースはメモなどに使ってもよい

# 方法

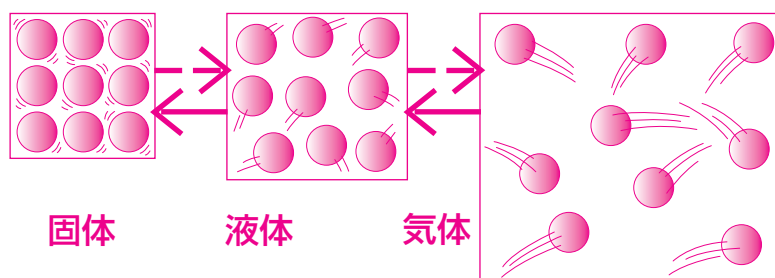
モデルを用いて考える。

# 予想

ろうの場合



# 説明



# まとめ

物質が状態変化するとき、体積は変化するが質量は変化しない。いっぽんに物質が固体から液体、気体へと状態変化するとき、体積は増加する。

エタノールの場合

