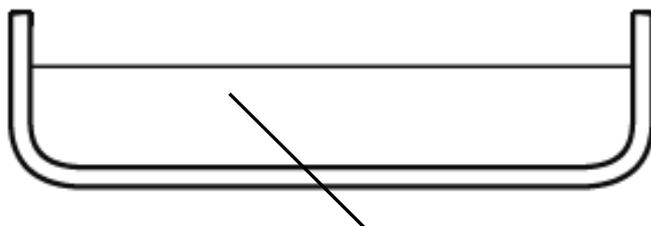


## 実験

- (1) 図1のように、デンプン溶液 18cm<sup>3</sup>に 2g のブドウ糖をとかしてできた混合液をペトリ皿に入れた。

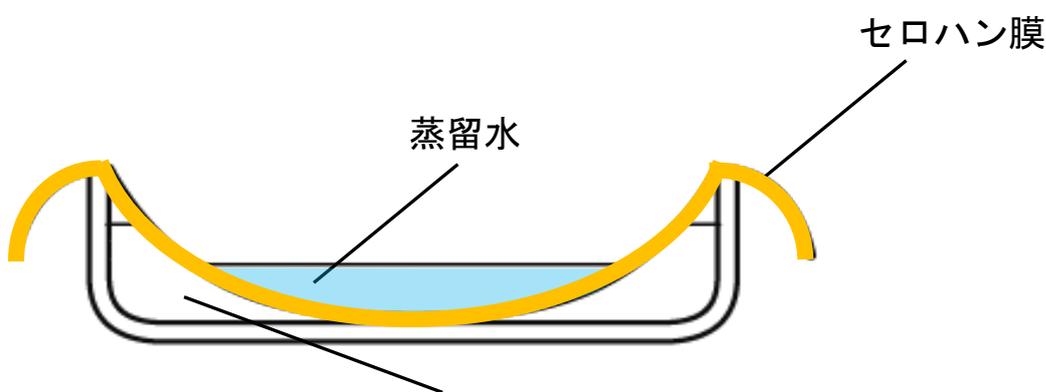
図 1



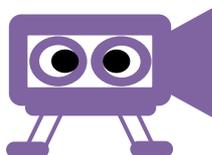
デンプン溶液とブドウ糖をとかしてできた混合液

- (2) その液に触れるように、セロハンをのせてくぼみをつけ、くぼみに蒸留水を静かに注いでしばらく放置した。

なお、セロハンには目に見えない小さな穴が多数あいている。



デンプン溶液とブドウ糖をとかしてできた混合液



「なお」や「ただし」の後には重要なことが書いてあるよ

- (3) 次に、試験管 A, B にはセロハンのくぼみの水を、試験管 C, D にはセロハンの下の混合液をそれぞれとり、ヨウ素液による反応とベネジクト液による反応を調べた。

# 結果

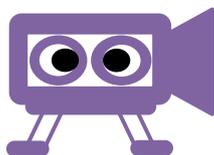
下の表は、実験の結果をまとめたものである。



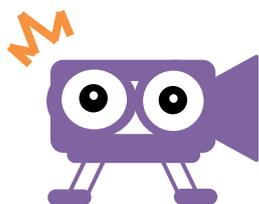
ヨウ素液による反応		ベネジクト液による反応	
A	C	B	D
青紫色になった	変化なし	赤かっ色の沈殿ができた	赤かっ色の沈殿ができた



ヨウ素液による反応		ベネジクト液による反応	
A	C	B	D
デンプン	変化なし	ブドウ糖	ブドウ糖



ペトリ皿に入っている溶液を調べると  
Aは青紫色だからデンプンがある  
Bは赤褐色だからブドウ糖がある

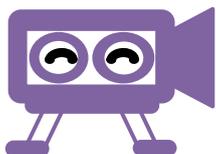


セロハン膜の上の水を調べると  
Cは変化なし  
Dは赤褐色だからブドウ糖がある！

# 問

実験の結果から、デンプンとブドウ糖の粒子の違いに着目し、デンプンを消化によってブドウ糖にする利点について、「セロハンの穴」という語句を用いて簡潔に書け。

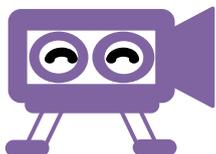
## ポイント1. 結果を比べる。



デンプンはセロハン膜を通過しない  
ブドウ糖はセロハン膜を通過した！

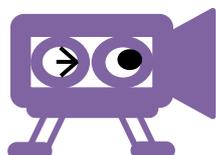
セロハン膜の性質	
特徴	肉眼では見えない <small>小さな穴</small> がたくさんある。 <small>穴より小さい物質は通過できる。</small>
粒子の動き	
セロハン	

## ポイント2. 違いを並べる。



ブドウ糖の粒子の方が  
デンプンの粒子より小さい！

## ポイント3. 原因を書く。



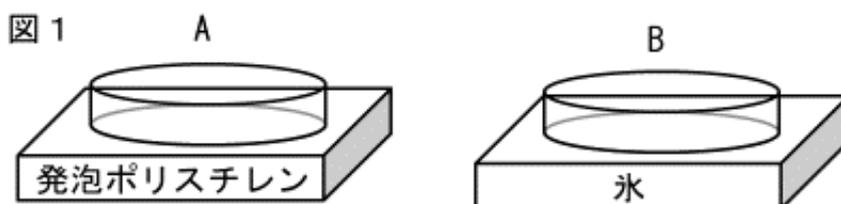
消化によって粒子が小さくなることで、体内に吸収しやすくなっている。

答え. ( ブドウ糖はセロハンの穴を通過するが、デンプンは通過しないので、ブドウ糖の粒子の方がデンプンの粒子より小さい。よって、消化によって粒子が小さくなることで、体内に吸収しやすくなっている。 )

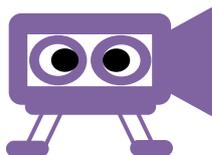
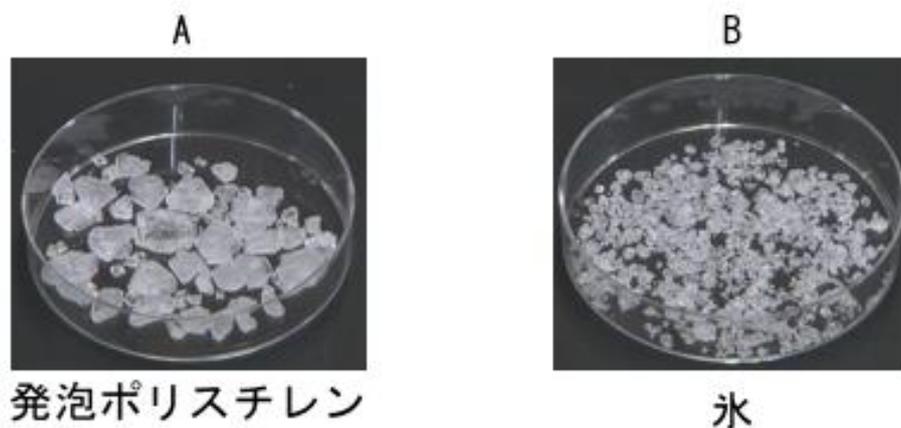
## 実験

火成岩がどのようにできるかを調べるため、次の実験を行いました。

- (1) 60°Cの水にミョウバンを溶かして濃いミョウバン水溶液をつくり、あたためておいた2つのペトリ皿A, Bに入れた。
- (2) 図1のようにペトリ皿Aを発泡ポリスチレンの板の上に、ペトリ皿Bを氷の上に置いた。しばらくするとそれぞれの結晶ができた。



## 結果



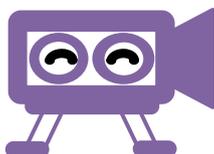
発泡ポリスチレンの上で、  
ゆっくり冷やした方が  
大きな結晶ができているね

## 問

実験の結果から、ペトリ皿 A のような組織をもつ火成岩はどのようにしてできると考えられますか。簡単に書きなさい。

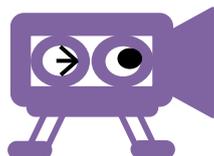
ポイント 1. 結果を比べる。

ポイント 2. 違いを並べる。



ペトリ皿 B に比べて、ペトリ皿 A はゆっくりと温度が下がることで大きな結晶ができる

ポイント 3. 原因を書く。



A のつくりとなる火成岩もゆっくり冷えて固まってできたと考えられる。

答え.

ペトリ皿 B に比べて、ペトリ皿 A はゆっくりと温度が下がることで大きな結晶ができるので、A のつくりとなる火成岩もゆっくり冷えて固まってできたと考えられる。