

課題  
( )

教 P27~30  
ワ P6~9



○ 原子が結びついてできる粒子

**分子**

: いくつかの原子が結びついてできた粒子。

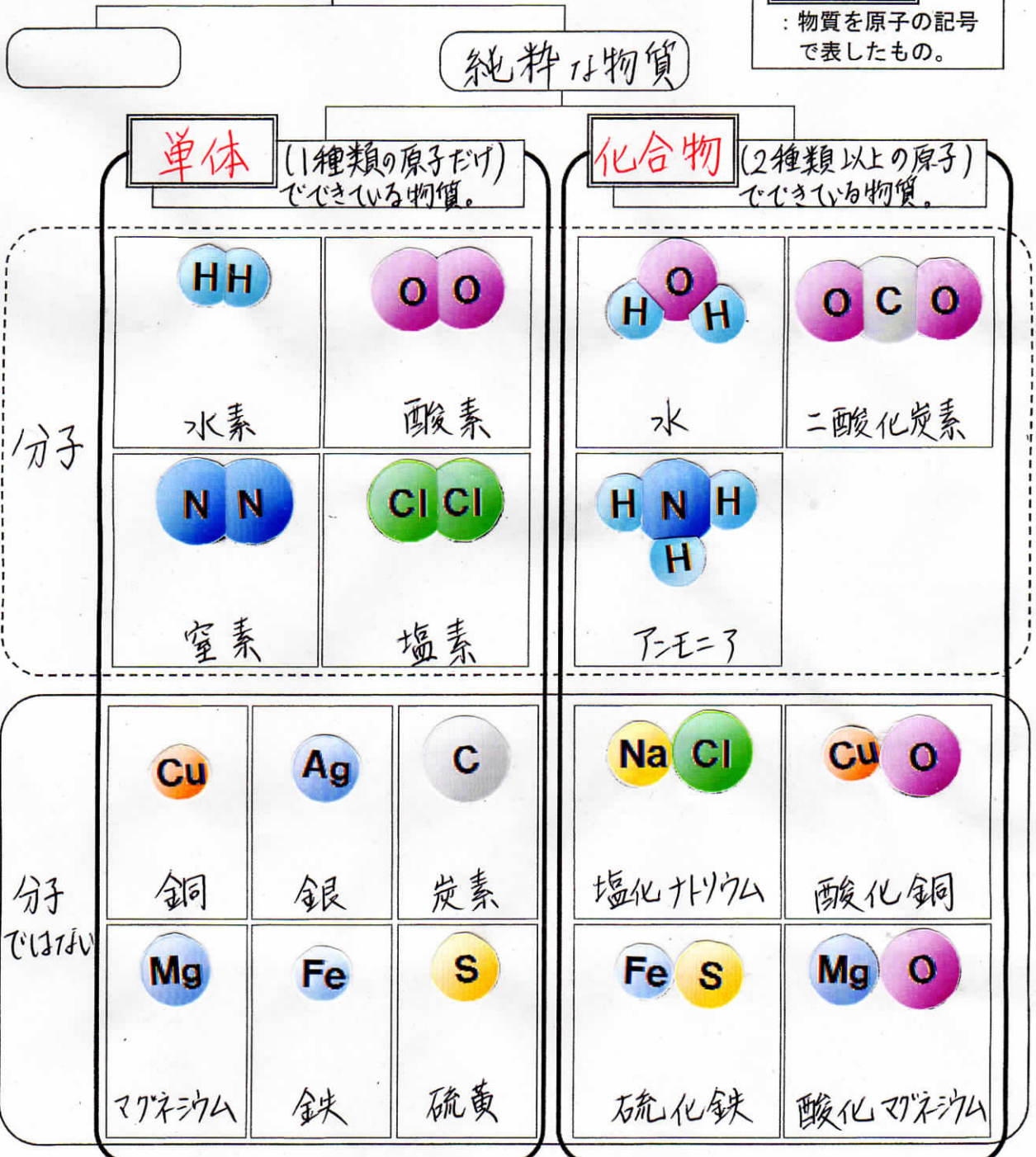
(現在では、気体だけでなく、固体や液体でも、分子からできている物質があることが分かっている。液体…水、エタノール、固体…砂糖など)

○ 物質の分類と単体・化合物の化学式

物質

**化学式**

: 物質を原子の記号で表したものを。



観察 1 植物と動物の細胞のつくり (P88, 89) 2年 組 番 名 前

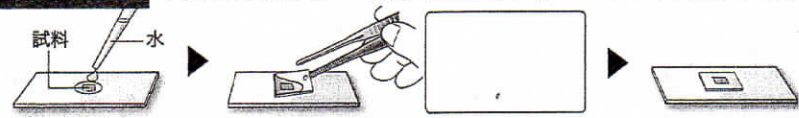
実験日 2020年 月 日 ( ) 校時 天気 気温 °C 湿度 %

目的 顕微鏡を用いて、植物と動物の細胞を観察し、それぞれのつくりをスケッチする。  
スケッチをもとに両者を比べて共通する点と異なる点を見つける。

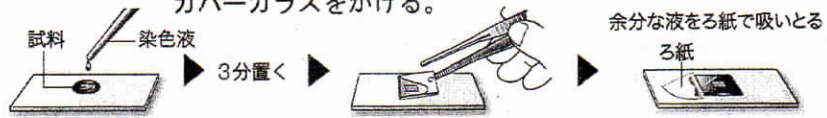
準備 オオカナダモの葉、スライドガラス、カバーガラス、ピンセット、綿棒、ろ紙、顕微鏡  
染色液(酢酸オルセイン、酢酸カーミン)

**1 染色しないプレパラートと染色するプレパラートをつくる**

**染色しないもの** : 試料に水を2~3滴たらして、カバーガラスをかける。




**染色するもの** : 試料に染色液を2~3滴たらして3~5分置き、その後、カバーガラスをかける。




余分な液をろ紙で吸いとる

**オオカナダモの葉 (植物)**



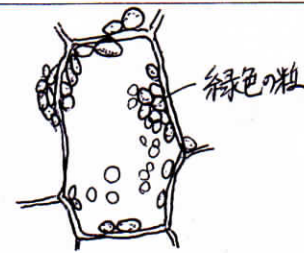
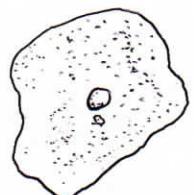
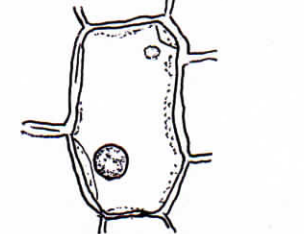

葉を1枚ピンセットでとる

**ヒトのほおの内側の粘膜 (動物)**



ほおの内側の粘膜を、綿棒(楊枝)の先の部分で軽くこすりとる。

**2 顕微鏡で細胞のつくりを観察し、スケッチする。**  
(植物細胞は100~150倍、動物細胞は100~400倍)

	オオカナダモの葉	ヒトのほおの粘膜	気づいたこと
結果	<p>染色しない細胞</p>  <p>染色前</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>オオカナダモの細胞には葉緑体が見られたが、ほおの粘膜には見られなかった。</li> <li>オオカナダモの細胞の方が境界線がはっきりしていた。</li> <li>どちらも染色した細胞では赤く染る。そのつくりが見られた。</li> </ul>
	<p>染色した細胞</p>  <p>染色後</p>		
	観察倍率 100 倍	400 倍	

考察 植物と動物の細胞を比較して、共通点と異なる点をまとめる。

反省感想

【自己評価】

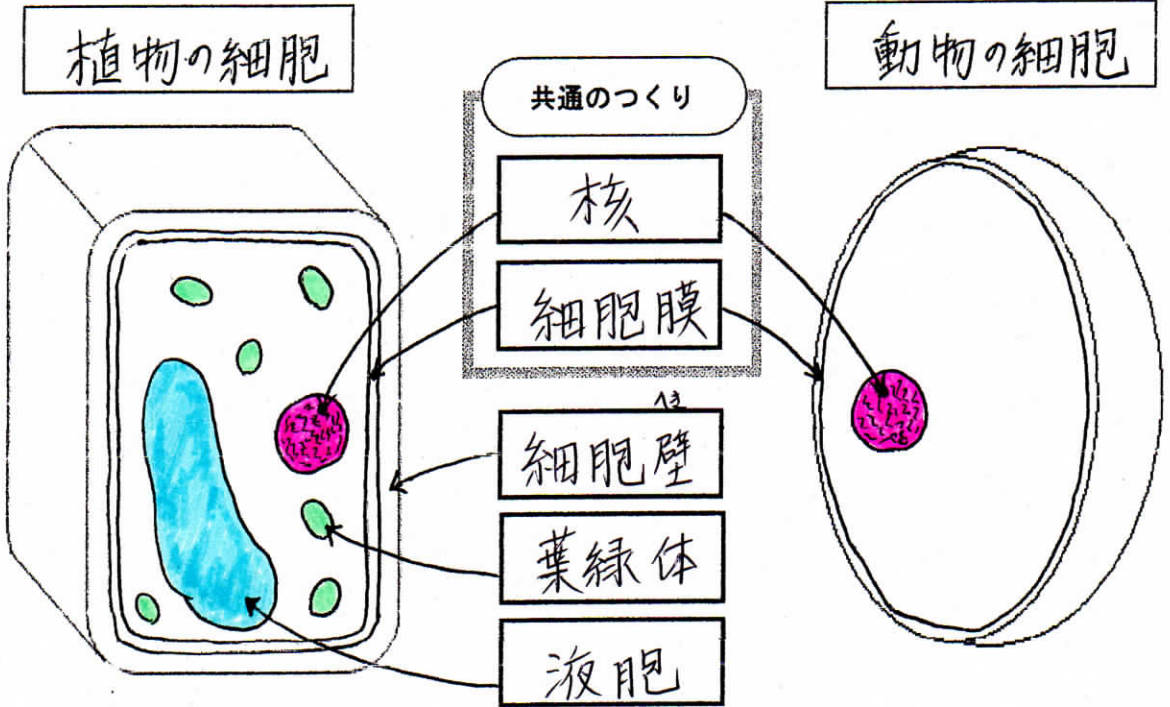
	はい	いいえ
1 積極的に観察に取り組めたか?	5	4・3・2・1
2 観察の手順・操作が理解できたか?	5	4・3・2・1
3 観察によって課題が解決したか?	5	4・3・2・1



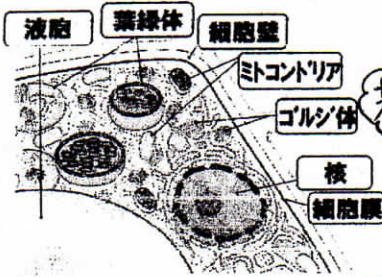
( ) 課題

教 P87~91  
ワ P34, 35

○ 細胞のつくり



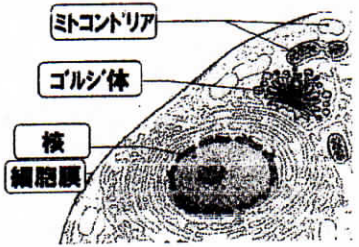
< 植物の細胞 >



共通点

相異点  
植物のみ

< 動物の細胞 >



名称	特徴とはたらき
核	染色液によく染まる1個の丸いもの。 ↳ 酢酸カーミン, 酢酸ホルセイン
細胞膜	細胞の外側を囲んでいる(包む) (細胞質のいちばん外側)
細胞壁	細胞膜の外側にある厚い仕切り。 (細胞の形の維持と体を支えるのに役立つ)
葉緑体	緑色の粒。光合成を行う。
液胞	袋状のつくり。 (不要物などをためておく袋。老化した細胞は大きく成長)
細胞質	細胞壁と核以外の部分をまとめて
ミトコンドリア	酸素を使って養分からエネルギーをとり出す。
ゴルジ体	タンパク質の輸送にかかわる。

課題

( )

○ 単細胞生物と多細胞生物

・生物は (細胞) でつくられている。(ヒトは 60兆個)

**単細胞生物** : 1個の細胞からなる生物。

**多細胞生物**

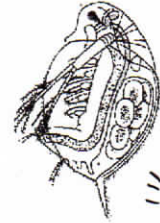
(1)個の細胞で(生命活動)を行っている。  
(体を動かす, 養分を取り込む, 仲間をよぶ)

: 多くの細胞からなる生物。



クリオネは、  
(ハダカガイ)

( )細胞生物  
であり、  
( )の  
仲間。(イカ、タコ、  
アサリ、マイマイと  
同じグループ)



・細胞の(大きさ)や(形)、(数)は、生物の種類やからだの部分によって(異なる)。

○ 多細胞生物の細胞

(多細胞生物)では、

- ・形やはたらきが同じ(細胞)が集まって(組織)をつくる。
- ・いくつかの(組織)が集まって1つのまとまった形をもち、特定のはたらきをする(器官)をつくる。
- ・いくつかの(器官)が集まって(個体)がつけられる。

