

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 / 組

観察実験日	8月24日(月)	天気:	気温:	場所:化学室(東)
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	植物の体も動物の体も、 たくさんの細胞からできていると思う。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150倍	④ 光合成をしていないから葉緑体はないと考えられる。  染色液に染まった核 - 同じ大きさの細胞がたくさん並んでいた。 - 細胞と細胞の仕切りが分かりやすい。 - 染色液に染まった丸いものがあった。(核) ④ 1つの細胞に1つの核がある。		
	【オオカナダモの葉の細胞】 600倍	 染色液に染まった核 葉緑体 - 同じ大きさの細胞がたくさん並んでいた。 - 細胞と細胞の仕切りが分かりやすい。 - 染色液に染まった丸いものがあった。(核) - 葉緑体があった。(1つの細胞にたくさん)		
	【ヒトのほおの内側の細胞】 150倍	 染色液に染まった核 - 細胞の仕切りがうすかった。 1つの細胞に染色液に染まった丸いものがあった。核 ④ タマネギとオオカナダモとい細胞の 見つけやすさが違うのはなぜ?		
考察	実験の結果から植物と動物の細胞のつくりの共通点は、同じ大きさの細胞がたくさん並んでいるのと、染色液に染まった丸いものがあることとが分かった。そして、その丸いものは、核だというのが考えられる。また、植物と動物の細胞のつくりの相違点は、動物の細胞よりも植物の細胞の仕切りの方が、分かりやすいことが分かった。また、どちらも形や大きさにも違いがあることが分かった。そして、植物の体も動物の体もたくさんの細胞からできていることが分かった。			
自己評価	観察実験に関する知識や技能を身につけた。 (A) B C その他、頑張ったこと ねらいをよく理解して取り組むことができた。 A (B) C 顕微鏡の使い方を復習 興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 (A) B C に、高倍率では、きり見える 班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。 (A) B C できるようにした。			

背はつけたし。

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 1 組

観察実験日	8月24日(月)	天気: ☀	気温:	場所:
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ビーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	共通点: 核があること。 相違点: 葉緑体が植物にのみある。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150 倍 水 600倍	オルセイン 150倍	□四角い細胞の中に○核があった。 1つの細胞の中に核は1つだけあった。 細長い細胞がすきまなく並んでいた。 水のおよもオルセインのときのほうが核がみやすかった。	
	【オオカナダモの葉の細胞】 600 倍 水 600	オルセイン	タマネギと同じように細長い細胞がすきまなく並んでいた。 葉緑体が1つの細胞の中にたくさんあった。 (×水は核がみえなかったが、教科書や他の写真とみえたので核はあったと考える。)	
	【ヒトのほおの内側の細胞】 600 倍		丸みをおびた細胞がバラバラにあった。 1つの細胞の中に1つだけ核があった。 核以外の葉緑体などはなかった。	
考察	植物細胞と動物細胞には 染色液に染まる核がある。共通点 1つの細胞に1つの核がある。細胞膜がある 同じような形をした細胞がたくさんある。 植物細胞は 細長い形の細胞で、すきまなく並んでいた。相違点 一方動物細胞は丸みをおびた形の細胞がバラバラにあった。 植物細胞には細胞壁がある。 ②同じ植物細胞でも、オオカナダモの葉に葉緑体はあるのに、タマネギの表皮細胞に葉緑体がないのはなぜ? 葉と茎で光合成を行うから。			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。		A B C A B C A B C A B C その他、頑張ったこと 自分の細胞を見つけること。	

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 7組

観察実験日	8月24日(月)	天気: ☉	気温:	場所: 物理室
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スライド、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	タマネギ、オオカナダモは植物細胞のつくり。 ヒトのほおは動物細胞のつくり。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150倍	オルセインをからしたところには、核がはきりうつっていた。水とオルセインどちらも細胞膜、細胞壁があった。植物細胞のつくりだ。葉や茎が養分をこみ入れてできた果実なので光合成はないから葉緑体がない。細胞の形はいろいろあった。		
	【オオカナダモの葉の細胞】 600倍	タマネギの表皮と同じく細胞膜や細胞壁があった。しかし、核は染色されていなかった。で見えなかった。そのため、他の班の人の見たらうつっていた。また、たくさん葉緑体があった。とから植物細胞だといえる。細胞はほとんど同じ形だった。		
	【ヒトのほおの内側の細胞】 150倍	ヒトのほおは細胞膜のみでおおわれていて、核は丸い形だった。いろいろな種類の丸だった。動物細胞のつくりであった。また、大きさを比べるとタマネギやオオカナダモよりもヒトのほおの細胞の方が小さく形は様々だった。細胞の形もバラバラだった。		
考察	タマネギとオオカナダモの細胞は、細胞膜の他に細胞壁が見られたため、植物細胞だといえる。葉緑体はオオカナダモのみにしか見られなかったがタマネギは葉や茎が光合成をしてたくわえた養分などが集まってできた果実なので光合成をしなくて良いから葉緑体がないと考えた。細胞の形は比較的同じようだった。(円形) ヒトのほおは細胞壁や葉緑体が見られなかったので動物細胞といえる。細胞の形は、円形ではない。形はばらばらだった。 そしてどの細胞にも核があった。オオカナダモの核は他の人を見たがどれも酢酸オルセイン溶液の影響をうけ赤紫色になっていた。丸い形で1つの細胞に必ず1つあった。			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 (A) B C ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 (A) B C ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 (A) B C ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。 (A) B C			
核や細胞膜以外に	その他、頑張ったこと 顕微鏡を使ってより美しに見えるように倍率を調節してスケッチした。時間はかかったが、本当におもしろかった。			

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

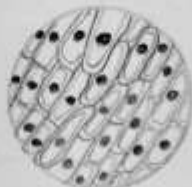
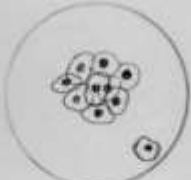
2年 / 組

観察実験日	8月24日(月)	天気:晴れ	気温: ?	場所:理科室																				
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。																							
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ																							
予想	タマネギとオオカナダモは植物のつくり。 ヒトは動物のつくり。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核																					
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150 倍	- 細長い細胞がたてさん並んでいて、細胞と細胞の間には厚い、しかりとした仕切りがある。(細胞壁) - 一つの細胞に一つずつオレンジ色に染まった丸いものがある。(核)																						
	【オオカナダモの葉の細胞】 600 倍	- 細長い細胞がたてさん並んでいて、タマネギよりもう少し、しかりとした長方形だった。 - 葉緑体がたくさんあった。動いているものもあった。																						
	【ヒトのほおの内側の細胞】 600 倍	- 目玉玉のような形をした細胞がいくつか見えた。(まばら) - 仕切りはうすかった。(細胞膜) - 真ん中にオレンジ色に染まった丸いものがあり、どの細胞にもあった。 - 全体的にぶら下がった。(核)																						
考察	植物と動物の細胞を比べてみると、共通点と相違点が見つかった。共通点として、どちらの細胞にもオレンジ色に染まった丸いもの(核)が、一つの細胞の中に見られた。また、どちらも細胞が「たて」ではなく、複数見られた。相違点として、植物の細胞の方は細長い形をしていて、細胞と細胞の間にしかりとしていて厚い仕切り(細胞壁)があったが、人間の細胞は丸い形をしていて仕切りはうすかった。																							
自己評価	<table border="0"> <tr> <td>・観察実験に関する知識や技能を身につけた。</td> <td>(A)</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>その他、頑張ったこと</td> </tr> <tr> <td>・ねらいをよく理解して取り組むことができた。</td> <td>(A)</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>ヒトの細胞が見えなくて</td> </tr> <tr> <td>・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。</td> <td>(A)</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>で、3回アレバートまで</td> </tr> <tr> <td>・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。</td> <td>(A)</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>し直した所。</td> </tr> </table>				・観察実験に関する知識や技能を身につけた。	(A)	B	C	その他、頑張ったこと	・ねらいをよく理解して取り組むことができた。	(A)	B	C	ヒトの細胞が見えなくて	・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。	(A)	B	C	で、3回アレバートまで	・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。	(A)	B	C	し直した所。
・観察実験に関する知識や技能を身につけた。	(A)	B	C	その他、頑張ったこと																				
・ねらいをよく理解して取り組むことができた。	(A)	B	C	ヒトの細胞が見えなくて																				
・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。	(A)	B	C	で、3回アレバートまで																				
・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。	(A)	B	C	し直した所。																				

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

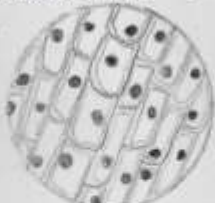
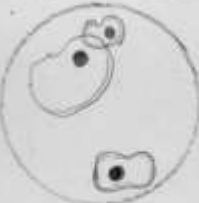
2年 / 組

観察実験日	8月24日(月)	天気: 晴れ	気温: 31度	場所:
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	① 核・細胞質・細胞膜 ② 細胞壁・葉緑体・液胞		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150 倍 	・同じ大きさの細胞がすきまなく並んでいた。 ・細胞1つ1つが染まった核があった。 ・細胞壁があった。		
	【オオカナダモの葉の細胞】 150 倍 	・同じ大きさの細胞がすきまなく並んでいた。 ・核が1つ見つけた。 ・たくさん葉緑体が見えた。		
	【ヒトのほおの内側の細胞】 700 倍 	・同じ大きさの丸い細胞が、密集したり離れたりにしていた。 ・細胞1つ1つに染まった核があった。 ・密集している時、細胞膜の線が薄い気がした。		
考察	植物の細胞と動物の細胞の共通点は、同じ大きさや形の細胞があり、細胞1つ1つに核があることだと考えた。オオカナダモの場合は、酢酸オルセイン溶液が十分に核に染まらなかったからだと考えた。 相違点は、動物の細胞に比べて、植物の細胞には細胞壁があり、さらに、葉緑体があると考えた。また、細胞の並び方も違っていた。植物の細胞が規則正しく並んでいたのは、細胞壁が細胞の形を定めているからだと考えた。			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。	A B C A B C A B C A B C	その他、頑張ったこと ヒトのほおの内側の細胞を顕微鏡で見える時のヒントを合かせ。	

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 / 組

観察実験日	8月24日(月)	天気: 晴	気温: 31度	場所: 代々木2
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ビーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	①細胞質というものがある。 ②動物には葉緑体がない。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核(1つの細胞に1つだけ存在する)	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150倍	 木だけでは、細胞壁(細胞膜)しかみられなかったが、酢酸オルセイン溶液をたらしたものをみると、1つの細胞に、1つの核があることがわかった。細胞が細長く、しほりを調節すると細胞壁がみられた。		
	【オオカナダモの葉の細胞】 150倍	 たくさん葉緑体がバラバラにあった。細胞膜にそって葉緑体がある感じがした。すきまなく、同じ大きさの長方形の細胞がならんでいた。1つだけ核があった。		
	【ヒトのほおの内側の細胞】 150倍	 それぞれ形や大きさが不規則だった。大きい細胞にも小さい細胞にもほぼ同じ大きさの核が1つの細胞に1つずつあった。細胞は、少し丸みをおびていて、それぞれがバラバラだった。		
考察	植物も動物も1つの細胞に1つの核がある。また、たくさん細胞があることも共通している。しかし、動物には葉緑体や細胞壁がない。また、細胞の形や、細胞の並び方(つき方)も違う。タマネギは、土の下にあるため、葉緑体がないのかなと思った。今回の実験で水だけでは、核を観察することができないと分かった。植物の細胞は1つ1つ集合しているのに対し、動物の細胞はバラバラで形も並び方(つき方)もバラバラなのが気がになった。			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。	(A) B C (A) B C (A) B C (A) B C	その他、頑張ったこと 倍率を上げるときに 細胞を見つけることが 難しく、とても頑張った。	

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 / 組

観察実験日	8月24日(月)	天気: ①	気温:	場所: 化学室																	
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。																				
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ビーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ																				
予想	植物細胞には細胞壁があり、動物細胞にはない。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核																		
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150倍		①は核が紫色に染まっていた ②は染まっていなかったが核が見えた。 - 細胞壁があった																		
			①も②も葉緑体がたくさんあり、全体的に緑色だった。 - 細胞壁があった。																		
	【オオカナダモの葉の細胞】 600倍		600倍で見るとタマネギと同じくらい大きい細胞は何か?																		
考察	【ヒトのほおの内側の細胞】 600倍		- タマネギ・オオカナダモとは違い、細胞壁はない。 - 細胞の形はいろいろだった。																		
	タマネギやオオカナダモなどの植物細胞には細胞壁があり、タマネギは葉緑体はあまりなくて、染めた方が核が見えやすかったが、水でも見ることもできた。オオカナダモは全体に葉緑体があって水では核も見つけることができなかった。ヒトのほおの内側の細胞は細胞壁はなく、形がいろいろだった。3つとも酢酸オルセイン溶液によって染まったのは核だった。																				
自己評価	<table border="0"> <tr> <td>・観察実験に関する知識や技能を身につけた。</td> <td>(A)</td> <td>B</td> <td>C</td> <td rowspan="4">その他、頑張ったこと 細胞を見つけるのが大変だったから倍率を変えたりしてじっくり観察できました。</td> </tr> <tr> <td>・ねらいをよく理解して取り組むことができた。</td> <td>(A)</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。</td> <td>(A)</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。</td> <td>(A)</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </table>				・観察実験に関する知識や技能を身につけた。	(A)	B	C	その他、頑張ったこと 細胞を見つけるのが大変だったから倍率を変えたりしてじっくり観察できました。	・ねらいをよく理解して取り組むことができた。	(A)	B	C	・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。	(A)	B	C	・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。	(A)	B	C
・観察実験に関する知識や技能を身につけた。	(A)	B	C	その他、頑張ったこと 細胞を見つけるのが大変だったから倍率を変えたりしてじっくり観察できました。																	
・ねらいをよく理解して取り組むことができた。	(A)	B	C																		
・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。	(A)	B	C																		
・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。	(A)	B	C																		

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 1組

観察実験日	8月24日(月)	天気: 晴れ	気温:	場所:
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	共通点... 核があること 相違点... 葉緑体が植物のみにある		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150倍 水 (600倍) オルセイン	○葉緑体が見られなかった。 ○核が見えた。 → 白いから? ○核1つ1つの周りに細胞壁と見られる囲いがあつた。		
	【オオカナダモの葉の細胞】 600倍 水 オルセイン	○とても大量の葉緑体が見つかった。 ○核が見えなかった。 → (上手くできなかった) ○核1つ1つの周りに細胞壁と見られる囲いがあつた。		
	【ヒトのほおの内側の細胞】 600倍 オルセイン	○葉緑体はなかった。 ○私が観察した細胞は核が五つも見えたので合体していると考えられる。 ○核の周りには細胞膜と見られる囲いがあつた。		
考察	○タマネギが葉緑体が見られなかったのはタマネギは白い見た目をしているの、葉緑体がないと考えられる。このことからタマネギは光合成をしない、土から養分を得ていると考えられるので葉緑体が不要。 ○オオカナダモの核が見えなかったのは自分の実力不足だと考えられる。なぜなら他の人に聞いた所見と違いなのでそう考えられる。 ○細胞壁は植物にしかなく、ヒトの身体にはないことがわかる。 ○植物には全て葉緑体があると考えていたが、タマネギは白いので考えが変わった。また、細胞膜はどういうところにあると考えられる。			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 (A) B C ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 (A) B C ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 (A) B C ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。 (A) B C	その他、頑張ったこと タマネギの外側の緑色の部分は葉緑体があるのか調べてみたい。		

植物細胞は四角く整然と並んでいたが、動物細胞は丸く、まばらに散らばっていた。これは、ほかから取り込む時、くすねてはととられる。

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

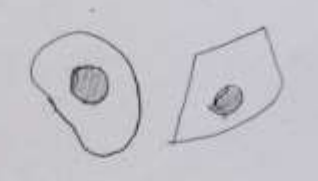
2年 | 組

観察実験日	8月24日(月)	天気:	気温:	場所:
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	細胞の並び方や大きさはそれぞれ違うと思うが、核は両方の細胞にもあると思う。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150倍  オルセイン 水		1つ1つが、ほぼ同じ大きさで、すきまなくしき詰められていた。細胞と細胞の分かれ目、仕切りがはっきりしていた。どの細胞も真ん中の方に核があった。	
	【オオカナダモの葉の細胞】 600倍  オルセイン 水		タマネギと同じで、1つ1つの細胞の大きさが同じでしき詰められ、細胞と細胞の仕切りがはっきりといて、真ん中の方に核があった。また葉緑体がたくさんあった。	
	【ヒトのほおの内側の細胞】 600倍  オルセイン		タマネギ・オオカナダモと比べ、細胞の外形の仕切りがはっきりとあらず、細胞と細胞の区別がはっきりしなかった。また、同じ大きさの丸い細胞が見え、バラバラに並べられていた。核は、タマネギ・オオカナダモと同じで、真ん中の方にあった。	
考察	タマネギやオオカナダモの葉のような植物とヒトのような動物の共通点は、実験の結果から、ほぼ同じ大きさ・形の細胞がたくさんあり、核がそれぞれ真ん中の方にあるということがわかった。逆に、相違点は、植物の細胞は細胞の外側に仕切りがはっきりとあるが、動物の細胞はあまりはっきりしていないこと、また植物の細胞は縦横にしき詰められたように並んでいるが、動物の細胞は丸い細胞がバラバラにある感じだということがわかった。また葉緑体があるかないかという違いもあった。植物と動物とで、こんなに細胞の違いがあるのに驚いた。			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。		A B C A B C A B C A B C その他、頑張ったこと 実験の準備・片付けを率先して、行なうことができた。	

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 / 組

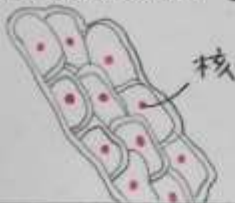
観察実験日	- 8月24日(月)	天気: 晴れ	気温:	場所: 化学室東
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	核は中央にあつて、植物の方が大きいと思う。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150倍	 氷の方は核が分らず、溶液の方は赤紫だった。 水の方は細胞壁と細胞膜の間が緑だった。地中にあるから葉緑体なかった。倍大きくみえた。		
	【オオカナダモの葉の細胞】 150倍	 細長い細胞だった。 細胞壁が厚かった。 葉緑体が沢山あった。 核は600倍にすると見えた。		
	【ヒトのほおの内側の細胞】 150倍	 核が中央にあった。 形は円のようなだった。 つながっていないかった。(細胞を押し) バラバラになりやすい。		
考察	植物細胞と動物細胞の共通点は核があるということだった。また、その核はどちらも④、ほぼ中央にあった。⑦の細胞に⑦の核 相違点は2つあり、1つは植物細胞しかみられない、フクリがあるということだった。細胞壁、液胞、葉緑体らしきものが植物細胞にはあった。もう1つは細胞の形、植物は実も葉も細長い細胞だったのに対し、ヒトのほおの内側の細胞は④に近かったという もりの細胞はそれぞれほぼ同じ大きさだった			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 A B C ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 A B C ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 A B C ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。 A B C		その他、頑張ったこと 顕微鏡と正しい手順で使えた。	

①酢酸カーミン溶液を垂らしたのに見えた黒に近い赤のカスは何か。

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 組

観察実験日	8 月 23 日(月)	天気: 晴れ	気温:	場所:																				
ね ら い	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。																							
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スボイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ																							
予想	どの細胞も並び方が決まっていて、 1つ1つに核があると思う。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核																					
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 600 倍	 核 材料と材料の境目がはっきりとしていて、同じくらいの大さの細胞が規則正しく並んでいた。1つ1つの細胞に桃色の核があった。酢酸オルセイン溶液の方では染色された核が見えたが、水の方では核が見えなかった。																						
	【オオカナダモの葉の細胞】 600 倍	 核 葉緑体 オオカナダモはタマネギより核が見えにくく、染色したがまれに見える核は緑色だった。水を使った方ではくっきりと葉緑体が見えた。オオカナダモも区切りがはっきりとしていた。																						
	【ヒトのほおの内側の細胞】 600 倍	 核 動物細胞は見つけにくかった。タマネギとオオカナダモのように規則正しく並んでいることはなかった。かたまり1つの細胞に核が6つ見られた。形はそれぞれちがっていた。染色したため核は桃色に染まり、よく見えた。																						
考察	予想とちがってタマネギとオオカナダモはしんがもつたような並び方をしていた。タマネギは1つ1つの細胞に1つずつ核が見えたが、オオカナダモはまれにしか見られなかった。タマネギはしかりと酢酸オルセイン溶液によって染色されていたため、全体的に見やすかったが、オオカナダモは時間をおかなかったため、よく染色されていなかった。だが、オオカナダモの場合、水を使った方では葉緑体の方でよく見えた。動物細胞は見つけにくかった。タマネギやオオカナダモのようにくくがはっきりとあがらず、1つのかたまりに数個の核が見えた。それぞれちがった形だった。																							
自己評価	<table border="0"> <tr> <td>・観察実験に関する知識や技能を身につけた。</td> <td>④</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>その他、頑張ったこと</td> </tr> <tr> <td>・ねらいをよく理解して取り組むことができた。</td> <td>④</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>レンズの調節を何度か</td> </tr> <tr> <td>・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。</td> <td>④</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>ためして見やすい倍率や</td> </tr> <tr> <td>・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。</td> <td>④</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>位置をさがし直した</td> </tr> </table>				・観察実験に関する知識や技能を身につけた。	④	B	C	その他、頑張ったこと	・ねらいをよく理解して取り組むことができた。	④	B	C	レンズの調節を何度か	・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。	④	B	C	ためして見やすい倍率や	・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。	④	B	C	位置をさがし直した
・観察実験に関する知識や技能を身につけた。	④	B	C	その他、頑張ったこと																				
・ねらいをよく理解して取り組むことができた。	④	B	C	レンズの調節を何度か																				
・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。	④	B	C	ためして見やすい倍率や																				
・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。	④	B	C	位置をさがし直した																				

? 植物は種類によって細胞の形は異なるのか?

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

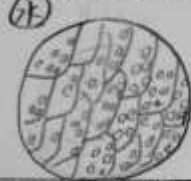
2年 1 組

観察実験日	8月24日(月)	天気: 晴れ	気温:	場所: 化学室
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スポイト、綿棒、安全眼鏡、カバーガラス、スライドガラス、ピーカー(100ml)、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	植物の細胞には細胞壁があり、動物の細胞には細胞壁がないと思う。両方とも核があると思う。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 400 倍 	細胞は、ほとんどが細長かった。四角形や五角形に近い形をしているものも多かった。細胞と細胞の間に太い線のようなものがあり、細胞壁は、そのよく染まったものがあった。その核は、よく見えた。中に点々が見えた。細胞はぎっしり並んでいた。		
	【オオカナダモの葉の細胞】 600 倍  タマネギよりも細胞が小さく、核が見つけにくかった。	タマネギと同じように、細長かった。また、ほぼ同じ大きさだった。タマネギよりも四角形に近い形の細胞が多かった。細胞壁も核も見えた。核に点々のようなものが見えた。また、オオカナダモの葉の細胞には葉緑体も見られた。細胞はぎっしり並んでいた。		
	【ヒトのほおの内側の細胞】 600 倍 	タマネギやオオカナダモの細胞と比べて、丸っぽい形をしていた。細胞壁は見えないかった。また、核の中に点々のようなものが見えた。タマネギやオオカナダモのように細胞がぎっしり並んでいなかった。またタマネギやオオカナダモの細胞よりも小さかった。		
考察	＜共通点＞ - 細胞壁がある。 - 細胞の1つ1つによく染まったものがある→核がある。(よく見えた) - 細胞の大きさには、それぞれがほぼ同じだった。 ＜相違点＞ - 植物の細胞と動物の細胞の間に太い線のようなものが見えた→細胞壁がある。 - 植物の細胞には、それがない。 - 植物の細胞は、ぎっしり並んでいた。 - ヒトのほおの細胞は、ぎっしり並んでいないものが見えた。 (感想) - 自分のほおの内側の細胞を観察するとき、細胞が見えたり、拡大して見たりするのは大変でした。拡大して見ると、核が点々に見えた。 - 核の大きさや形は、それぞれ違っていた。			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 (A) B C ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 (A) B C ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 (A) B C ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。 (A) B C その他、頑張ったこと 自分の細胞の観察が一番大変でしたが、よく見て、がんばって見ることができました。			

実験・観察レポート

【観察:植物と動物の細胞のつくり】

2年 1 組

観察実験日	8月24日(月)	天気: 晴れ	気温: 30.4	場所: 科学室(2)
ねらい	植物と動物の細胞のつくりを顕微鏡で観察して、共通点や相違点を見つけよう。			
準備	タマネギ、オオカナダモ、酢酸オルセイン溶液、顕微鏡、スライドガラス、カバーガラス、ピンセット、えつき針、カミソリ			
予想	タマネギとオオカナダモは核がオルセインによってよく見え、細胞壁などが見えぬ。		酢酸カーミン溶液によってよく染まるのはどこか。 核	
観察実験の結果	【タマネギの表皮の細胞】 150倍  【オオカナダモの葉の細胞】 600倍 		水とオルセインでは、核の見え方に違いがあった。水はとうれいにまくのようにすじがあった。オルセインは核がはっきりとみえて、まが2枚くらいあった。液胞は見えにくかった。規則的に並んでいた。細胞長い形。 水の方は葉緑体が見え、オルセインの方は核に毛が生えたように見えた。倍率の関係が分からないが、オルセインの方が茶色く見えた。液胞は見えにくかった。細胞長い形。	
	【ヒトのほおの内側の細胞】 150倍 		核が染まって見えた。細胞がぼらぼらで、細胞壁は見られなかった。1番外側の膜が少しはがれているような部分がたくさんあった。目玉焼きのような形で、長方形の角をとったような形だった。まるい形。	
	タマネギとオオカナダモとヒトの細胞を比べてみると、細胞壁や核、細胞膜はどちらも見えたが、タマネギの方には葉緑体が見えなかった。ような気がした。タマネギは土の中で育つので葉緑体が少ないのかなと思った。オオカナダモは、水の方が葉緑体が見えやすかった。ヒトの細胞は、少しはがれているような部分があったので、そこがもしかしたら細胞膜とかなのかなと思った。タマネギとオオカナダモとヒトの細胞の相違点と共通点をまとめると、裏の表のようになる。→			
自己評価	・観察実験に関する知識や技能を身につけた。 (A) B C ・ねらいをよく理解して取り組むことができた。 (A) B C ・興味関心を持って、進んで取り組むことができた。 (A) B C ・班員と協力して、観察実験や準備、片付けができた。 (A) B C その他、頑張ったこと ヒトの細胞が明るさに よって見えづらいことが あったので1番スライドし やすい明るさや場所を 探すのが大変でした。			