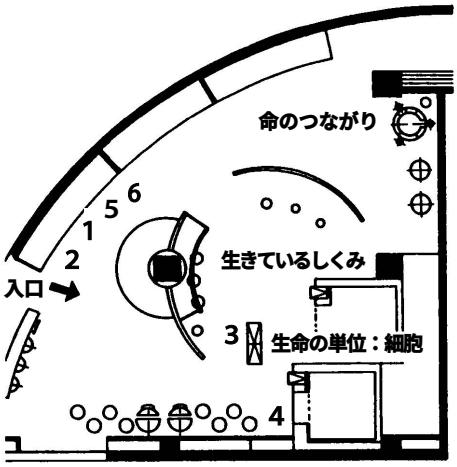
自然博物館発見ノート

展示室 4　植物のからだとそのしくみ

見学日	年　月　日

年　組　氏名



1．オオモミジの実の拡大模型が上方にあります。オオオナモミの右側です。スケッチのぬけている部分をかきましょう。また、実が飛ぶしくみを考えてみましょう。モニターの動画の1つ「種子の移動」が参考になります。

スケッチ

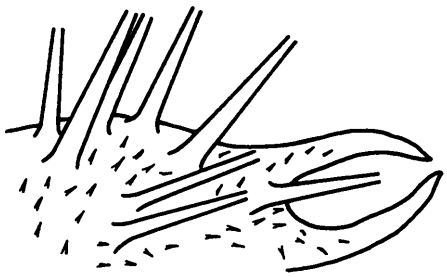
オオモミジの実

飛ぶしくみ

２．オオオナモミの実の拡大模型を見て、ぬけている部分をかきましょう。
また、実が物にくっつくしくみを考えてみましょう。

スケッチ

オオオナモミの実



くっつくしくみ

３．葉の拡大模型を参考にして次のことを調べてみましょう。

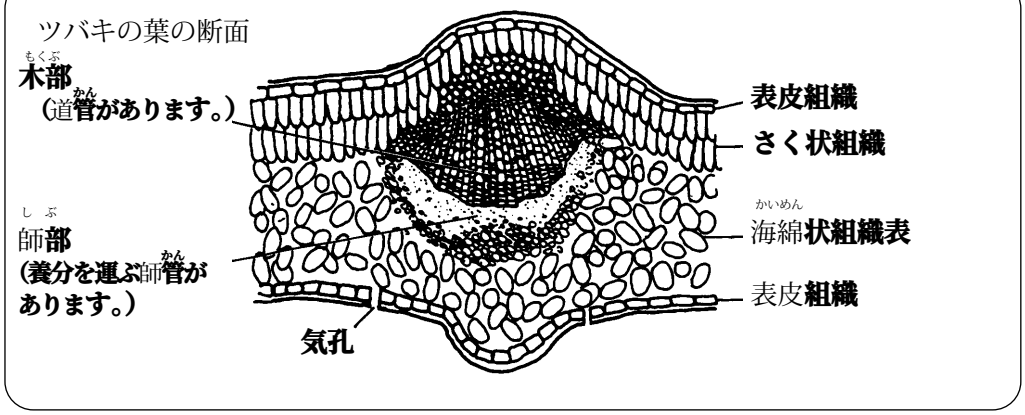
(1)　蒸散が起こる穴はどこでしょう。下図の中のあてはまる言葉を□で囲みましょう。

(2)　根から吸い上げた水の通り道になっているところはどこでしょう。○で囲みましょう。

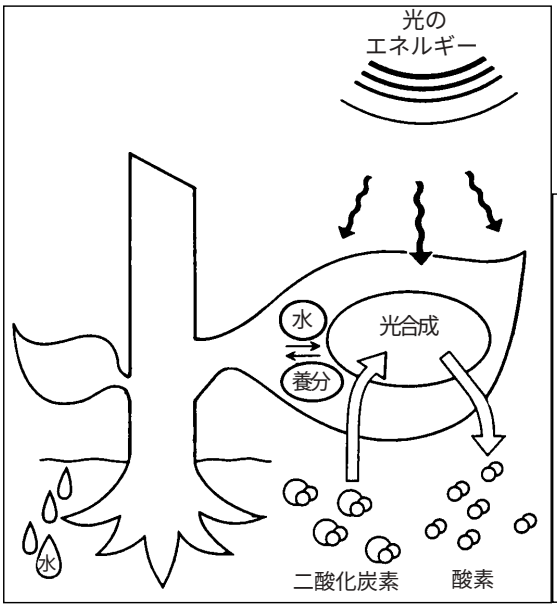
(3)　養分を作り出している部分の組織の名前を全部書きましょう。
（葉の拡大模型で緑色の・が多数含まれている細胞が集まっている部分です。）

(4)　葉緑体の中にあり、光合成を行って養分をつくり出している色素をなんといいますか。

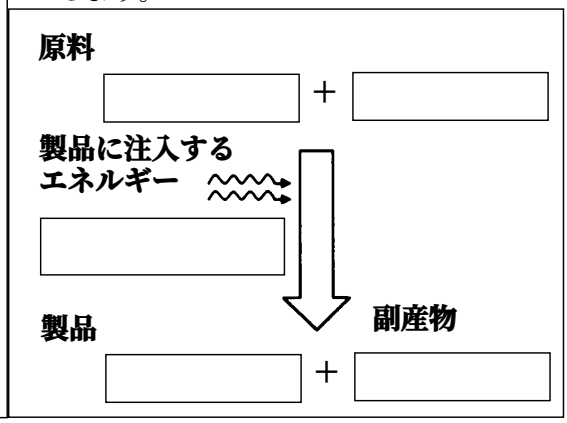
ツバキの葉の断面



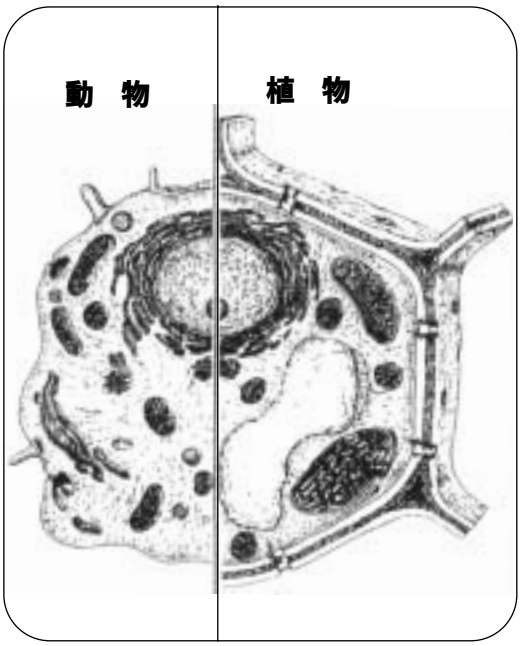
(5)　**葉の拡大模型**の養分の通り道の部分を赤色で塗りましょう。



(6)　左の図の葉の断面でおこなわれている光合成のしくみを、下の図では、工場の生産活動に例えてまとめています。
□ 内にあてはまることばを書きましょう。



4．次の図は、動物の細胞と植物の細胞のスケッチです。植物の細胞にしか見られないものを３つ見つけて、矢印で示しましょう。また、その名前とはたらきを書きましょう。　　※**図書室で調べ**てもいいですね。



名　前

はたらき（　　）

名　前

はたらき（　　）

名　前

はたらき（　　）

5．下にあげた事柄（ことがら）は、植物が受粉する方法です。「花粉の移動」の映像を見て、それぞれどのような方法か分かりやすく書きましょう。また、その方法で受粉する植物をあげましょう。

虫媒花（ちゅうばいか）

花粉の運ばれ方	植物名

風媒花（ふうばいか）

花粉の運ばれ方	植物名

水媒花（すいばいか）

花粉の運ばれ方	植物名

6．植物の運動の映像を見てわかったことを書きましょう。

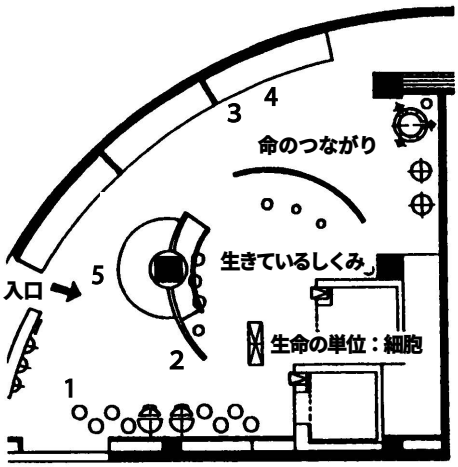
オジギソウの膨圧運動	スミレの乾湿運動	アサガオの成長運動

自然博物館発見ノート

展示室 4	動物の生活と種類

見学日	年　月　日

年　組　氏名



1．それぞれの昆虫の口のつくりをスケッチし、食物との関係を考えましょう。

カブトムシ	チョウ
食物（　　）	食物（　　）
カ	バッタ
食物（　　）	食物（　　）

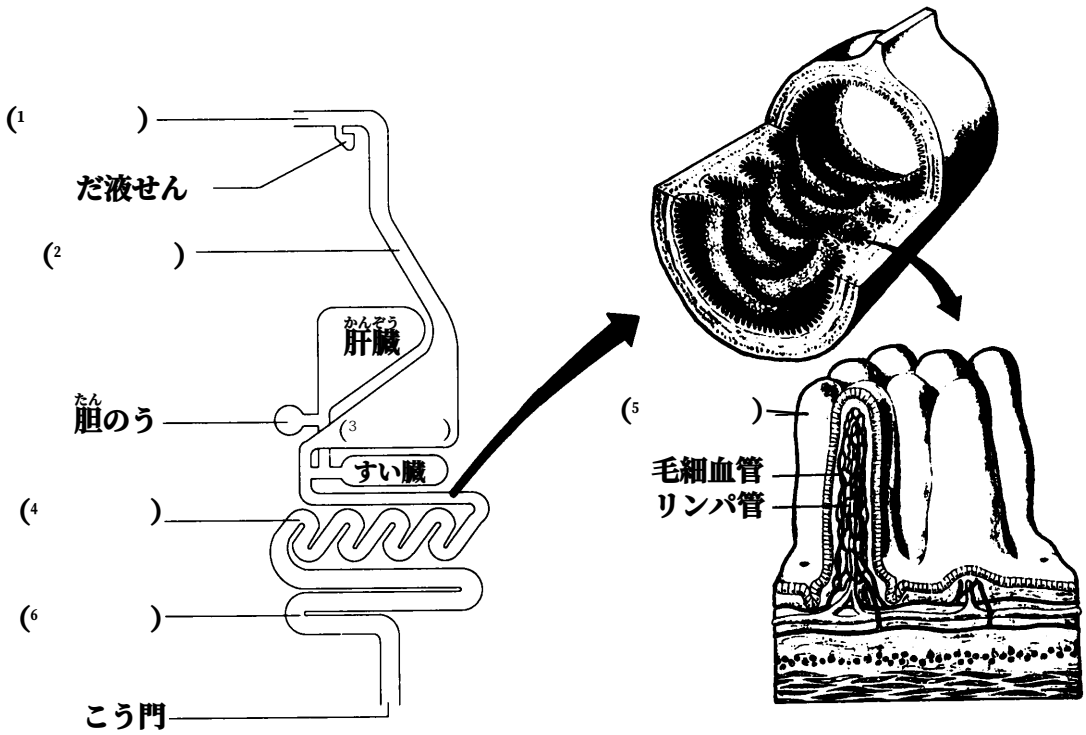
2．ヒトの消化器官の種類とそのはたらきについて、下の図と映像を参考にまとめましょう。

(1)　**食物は（1　　）の中で歯でくだかれ、すりつぶされたりして細かくされます。この時に、だ液が出され、デンプンの一部が分解されます。**

(2)　**食物は（2　　）を通って（3　　）に送られます。（3　　）は食物が入ってくると動き始めます。（3　　）は胃液を出し、食物をどろどろに溶かします。溶けて柔らかくなった食物は、十二指腸をへて（4　　）に送られます。**

(3)　**（4　　）の壁にはたくさんのひだがあり、ひだの表面は（5　　）という小突起でおおわれています。消化された栄養分は、（4　　）の、この一本一本の（5　　）から吸収されます。（5　　）には血管とリンパ管がのびていて、栄養分を取り込むのです。**

(4)　**（5　　）で吸収されなかった残りは、（6　　）に送られ、水分などが吸収されたのち、体の外に出されます。**

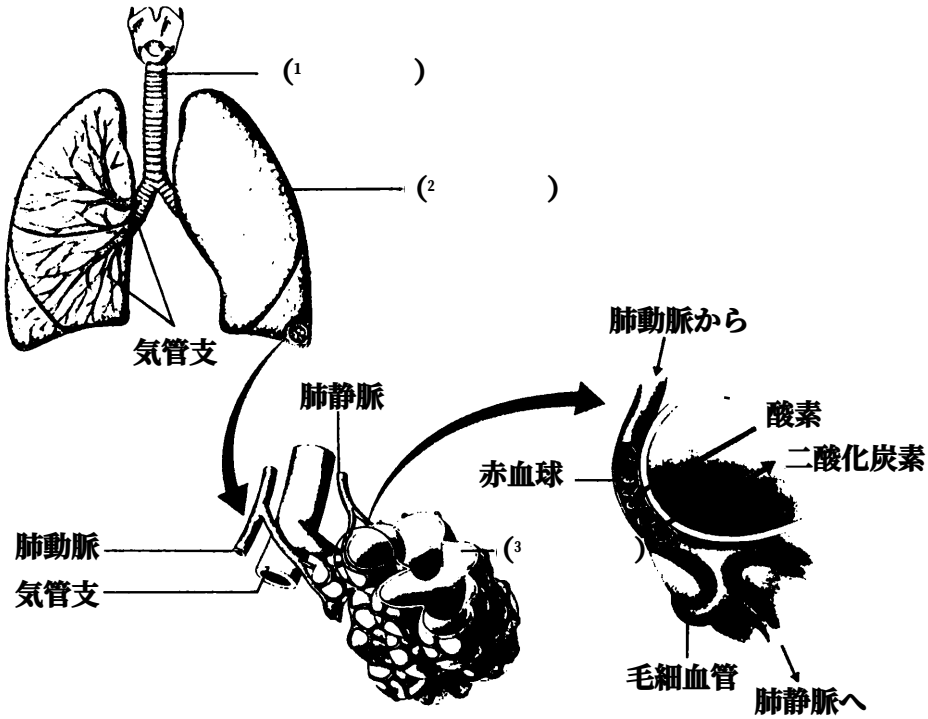


※　**文章と図の同じ番号の（　　）の中には、同じことばが入ります。**

３．ヒトの呼吸器官とそのしくみについて、図を参考にまとめましょう。

(1)鼻や口から吸いこまれた空気は、(1　　)を通って(2　　)に入ります。(2　　)の中には(3　　)という小さな袋がたくさんあって、(3　　)のまわりには、血管が網の目のようになってとり囲んでいます。

(2)(3　　)の内側まで流れこんだ空気には、多くの(4　　)がふくまれています。(3　　)のまわりに流れてきた血液には、多くの(5　　)がふくまれています。この(4　　)と(5　　)が交換されて、(4　　)を多くふくんだ血液が(3　　)のまわりから流れ出ていきます。血液中の(5　　)は気体になって、(3　　)の中に出され、やがて体の外に排出されます。



※　文章と図の同じ番号の(　　)の中には、同じことばが入ります。

４．「息のしかたもいろいろ」を見て、呼吸について調べましょう。

(1)　昆虫の呼吸器官と呼吸のしかたについてまとめましょう

(2)　魚の呼吸器官と呼吸のしかたについてまとめましょう。

５．「動物の体をささえる骨格」の展示を見て調べましょう。

(1)　ゴリラやフクロウ、ギンブナなどのセキツイ動物の骨格は体の中にあり、これが体全体をささえています。このような骨格を何といいますか。

(2)　昆虫類や甲殻類（エビ類やカニ類））は、硬いからに包まれて体を保護する役割をもっています。

①　このような骨格を何といいますか。

②　これらの動物を何といいますか。

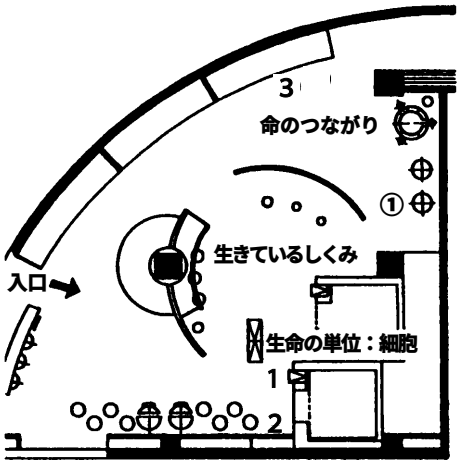
③　展示されているこれらの生きものを2つ書きましょう。

自然博物館発見ノート

展示室 4	生命のしくみ

見学日	年　月　日

年　組　氏名



1．生命の最小単位である細胞が生きて活動するようすを「細胞の活動」のモニターを見て調べましょう。

(1) オオカナダモやシャジクモの細胞の中に見られる流れを何といいますか。

(2) 1つの細胞からなるアメーバがミドリムシを食べたり、ヒトの白血球がブドウ球菌を食べたりする活動を何といいますか。

(3) ゾウリムシや人の精子は動き回るときに何を使っているでしょうか。

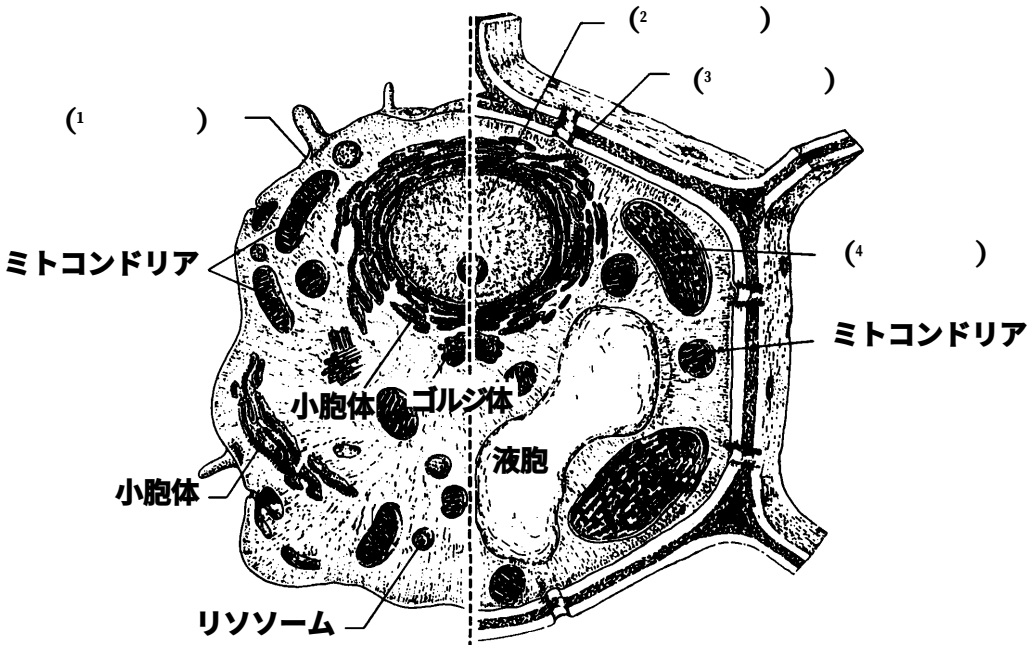
① ゾウリムシ

② ヒトの精子

２．「細胞のつくりとはたらき」の展示を見て、下の図の中に、核・細胞膜・細胞壁・葉緑体の名称を書き入れましょう。また、それぞれの構造やはたらきについてまとめましょう。

高等生物の細胞（真核生物）

動　物　　植　物



核	構　造
	はたらき
細胞膜	構　造
	はたらき
細胞壁	構　造
	はたらき
葉緑体	構　造
	はたらき

３． 次の表はいろいろな生物のふえ方についてまとめたものです。「有性生殖と無性生殖」の映像を見て、表を完成させましょう。

	生物名	生殖方法	特　　徴
無性生殖	アメーバ		
	ヒドラ		
	シイタケ		
	セイロンベンケイソウ		●葉が落ちると、葉に新しい芽ができ、この芽が成長し、やがて根づく。
有性生殖	アオミドロ		●細胞から突起ができ、接合管でつながる。接合管を通って細胞の中味が移り接合子ができて、これが新しい個体になる。
	ウニ		●オスから放出された精子とメスから放出された卵子が合体して受精卵になり、これが新しいウニになる。