



中学1年生「生物分野」

スケッチ

- ①よく削った細い鉛筆を使い、細い線で描く。
- ②線を重ね描きしたり、影をつけたりしない。
- ③背景（観察するもの以外）は描かない。
- ④気づいた点は、言葉で補足してもよい。

良い例



悪い例



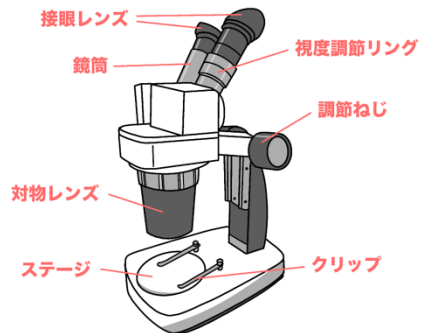
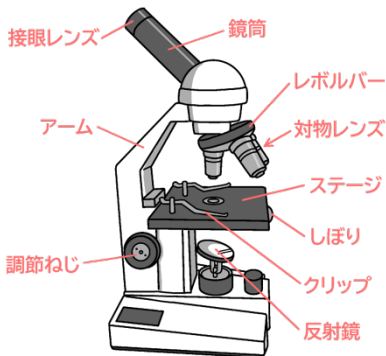
ルーペ

ルーペは目に近づけてもつ。






- ①物体が動かせるときは物体を動かす。
- ②物体が動かせないときは顔を動かす。



顕微鏡と双眼実体顕微鏡



水中の微生物

ミジンコ	アメーバ	ゾウリムシ	ミカツキモ	ミドリムシ
				
動く	動く	動く	動かない	動く
緑色でない	緑色でない	緑色でない	緑色	緑色
動物	動物	動物	植物	動物・植物

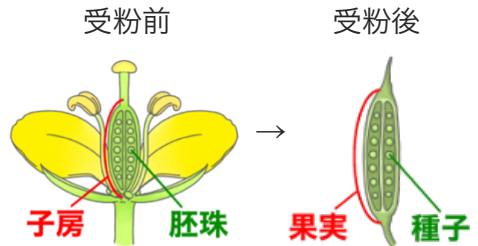
種子植物 … 種子でなかまをふやす植物。

被子植物 … 胚珠が子房に包まれている植物。

被子植物（アブラナ）のつくり

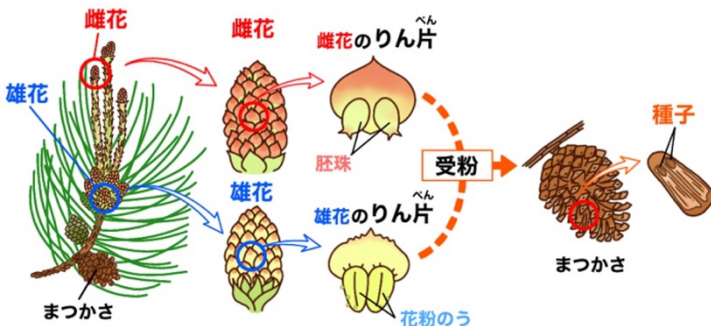
胚珠が子房に包まれている。

受粉後、**子房**は**果実**、**胚珠**は**種子**になる。





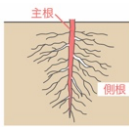
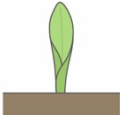


裸子植物 … 胚珠がむき出しになっている植物。

裸子植物（マツ）のつくり



双子葉類 … 子葉が2枚の植物。葉脈は**網状脈**。根は**主根**と**側根**。

単子葉類 … 子葉が1枚の植物。葉脈は**平行脈**。根は**ひげ根**。

双子葉類			単子葉類		
					
アブラナ・サクラ・アサガオ			トウモロコシ・ユリ・ササ		

離弁花類 … 花弁が1枚1枚離れている花のなかま。

アブラナ・サクラ・エンドウなど。

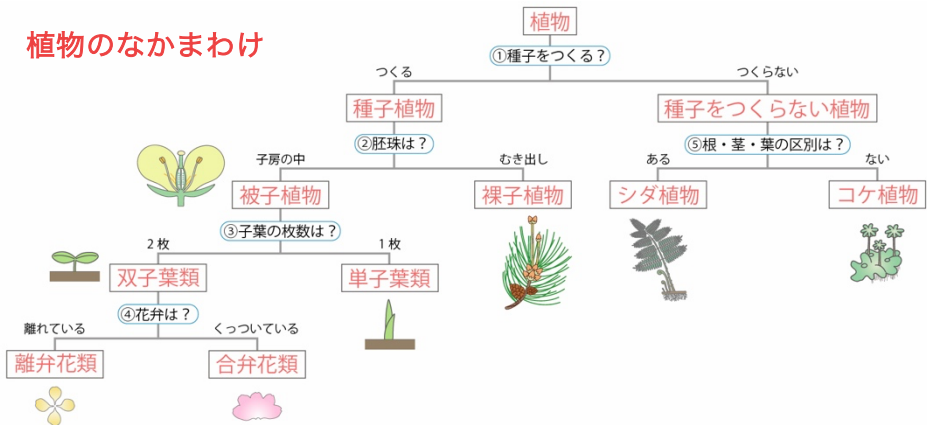
合弁花類 … 花弁が1つにくっついている花のなかま。

ツツジ・アサガオ・タンポポなど。

シダ植物 … 種子をつくらない植物。孢子でふえる。根・茎・葉の区別がある。イヌワラビ・ゼンマイなど。





コケ植物 … 種子をつくらない植物。孢子でふえる。根・茎・葉の区別がない。ゼニゴケ・スギゴケなど。

植物のなかまわけ

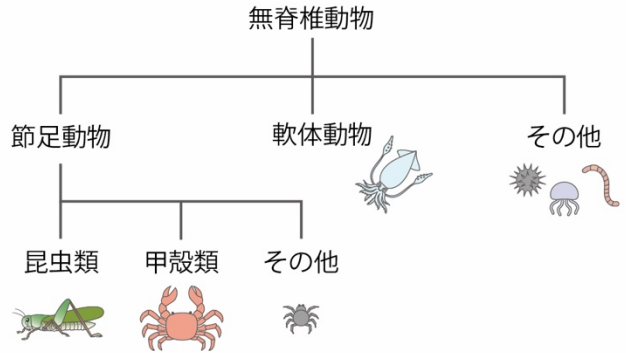


せきつい

脊椎動物 … 背骨をもった動物。**魚類**・**両生類**・**は虫類**・**鳥類**・**哺乳類**の5つのグループに分かれる。

	魚類	両生類	は虫類	鳥類	哺乳類
背骨	ある	ある	ある	ある	ある
子のうまれ方	卵生	卵生	卵生	卵生	胎生
卵が育つ場所	水中	水中	陸上	陸上	—
おもな生活場所	水中	水辺	陸上	陸上	陸上
呼吸のしかた	えら	子えらと皮ふ肺と皮ふ	肺	肺	肺
体表	うろこ	しめった皮ふ	うろこ	羽毛	毛
なかまの例	フナ サメ	カエル イモリ	ワニ カメ ヤモリ	ハト ペンギン	シカ クジラ コウモリ
					

無脊椎動物 … 背骨をもたない動物。**節足動物**・**軟体動物**・その他の無脊椎動物に分かれる。

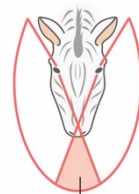


草食動物 … 植物を主食とする動物。**門歯**と**臼歯**が発達し、目は横向き。

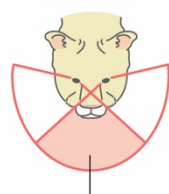
肉食動物 … 動物を主食とする動物。**犬歯**が発達し、目は前向き。



草食動物



肉食動物



両目で見える範囲
(立体的に見える)



中1 生物の動画解説

1 生物の観察

2 観察器具の使い方

3 被子植物の花のつくり



4 離弁花と合弁花 5 裸子植物の花のつくり 6 葉のつくりとはたらき



7 根のつくりとはたらき 8 種子をつくらない植物 9 植物のなかま分け



10 脊椎動物のなかま

11 無脊椎動物のなかま

12 食物と動物の体

