

2019年度
中央区 こども職業体験～高学年の部～

理科実験～科学者になろう～

りかじっけん

かがくしゃ



名前：



学校法人佐藤学園
大阪バイオメディカル専門学校

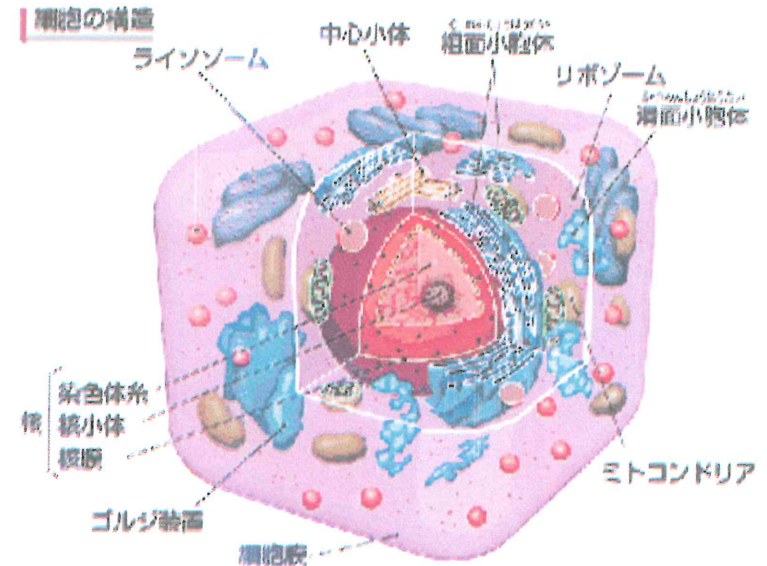
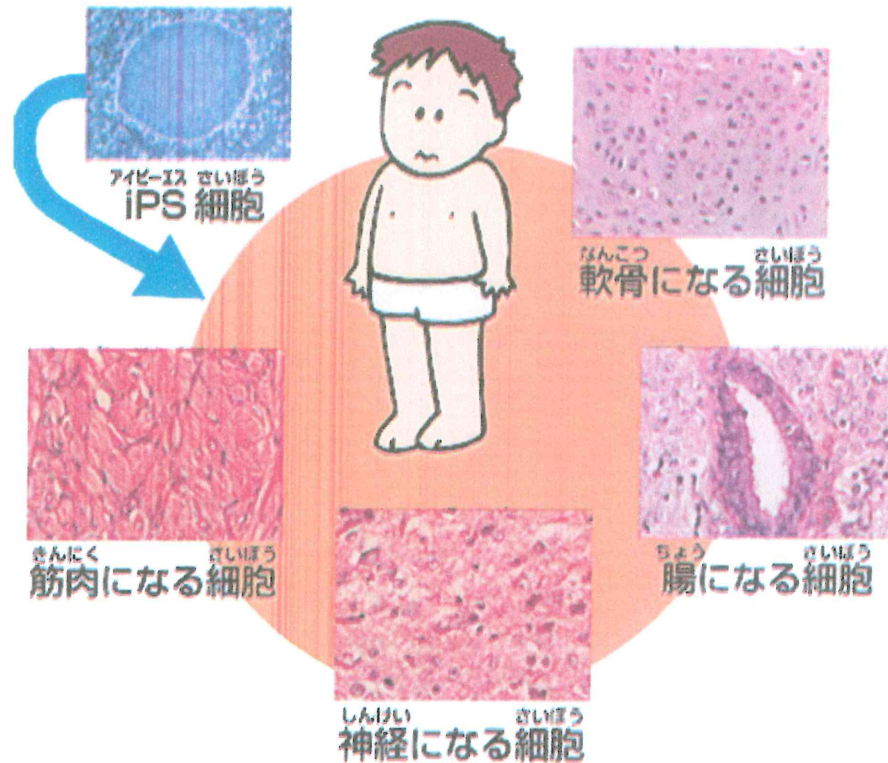
実験を行う上でのきまり

- 薬品の取り扱いに注意
- 器具を丁寧に扱う
- 先生や、お兄さんお姉さん達の指示に従う



生き物のからだは細胞でできている

60000000000000000個の細胞の集合体

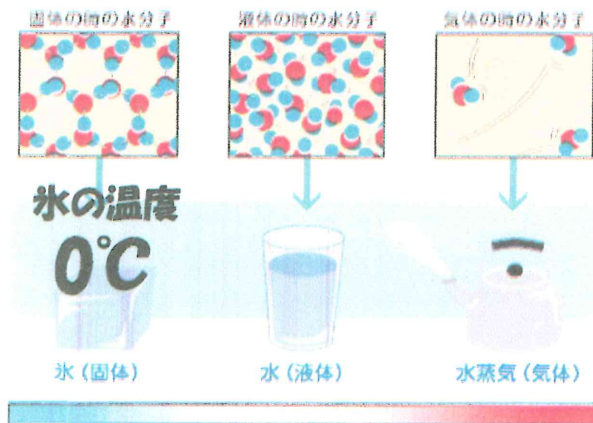


Copyright (c) HCU-2011. All rights reserved.

凝固点降下～アイス作り～

凝固点降下

不揮発性の溶質を溶媒に溶かすと溶媒の凝固点が低くなる現象のこと。



～アイス作り～

1. 氷に食塩をたくさん入れる。
2. しっかり混ぜる。
3. 2.にアイスのもとを埋める。
4. 氷だけに埋めたものも準備して比較してみましょう



5. しばらく待つ。

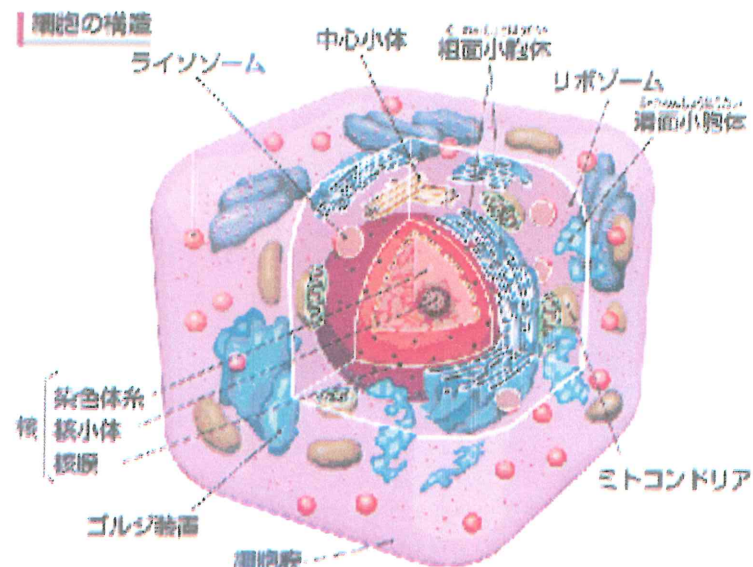
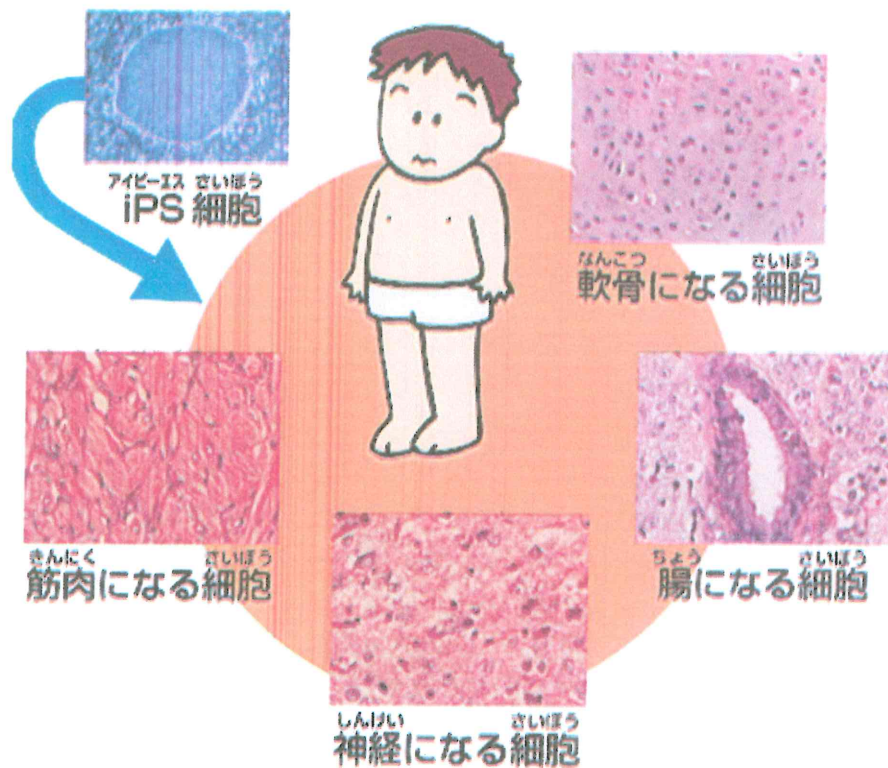
試食は後ほど・・・

冷たくておいしい～♪



生き物のからだは細胞で できている

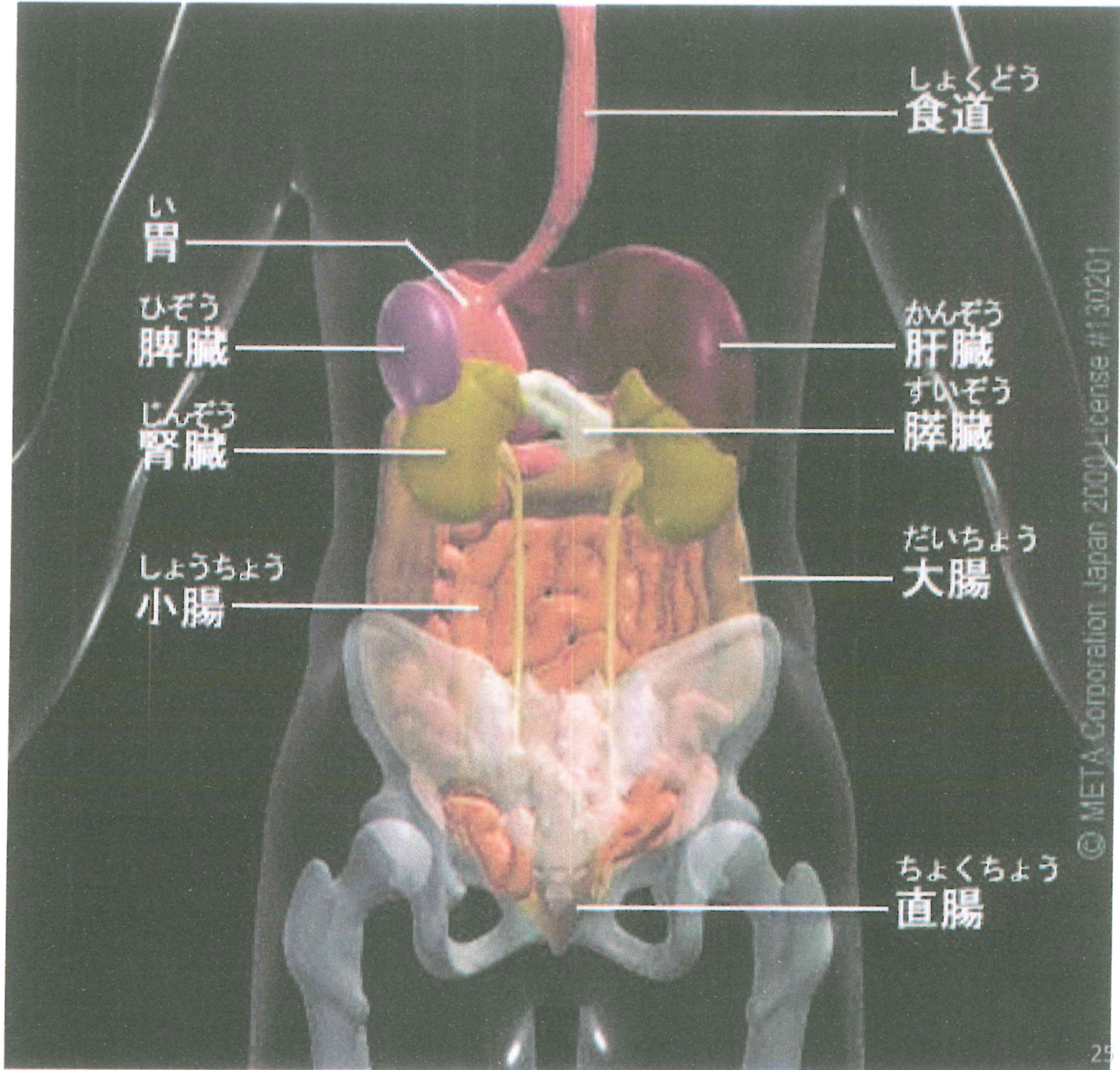
60000000000000000個(60兆個)の細胞の集合体



Copyright © 2015 All Rights Reserved.

ヒトの臓器

それぞれの臓器が役割分担をしています。

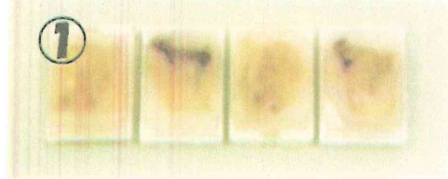
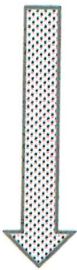


手順（おおよその流れ）

固定：出来るだけ生体内にあるときの状態に近いまま形態を保存する。



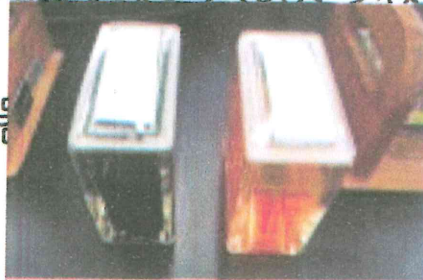
パラフィン包埋 ①：薄切のために臓器に強度を持たせる。



薄切 ②③④：スライドに貼り付け
(光が透過するような薄さに切って、スライドに貼り付ける。)

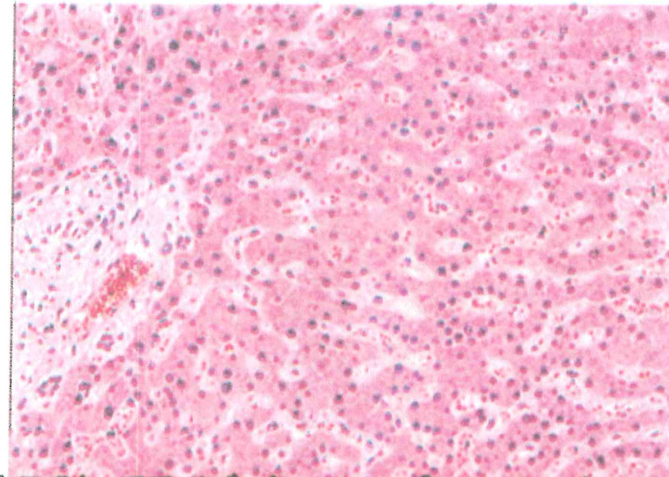
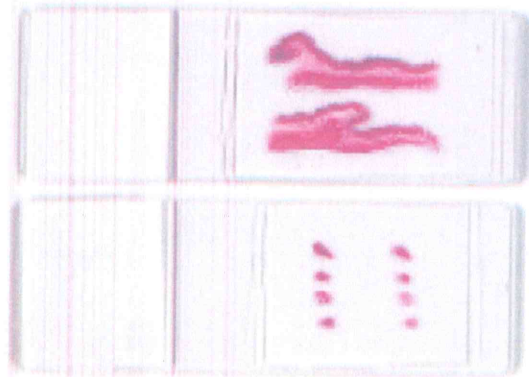


染色 ⑤：臓器の構造をわかりやすくする為に色付けをする。



封入：標本表面が傷つかないようにカバーガラスで蓋をする。

染色すると・・・



核が青く、細胞質が赤～ピンク色に染まる。

イヌの腎小体

腎糸球体

血管襻

輸入細胞

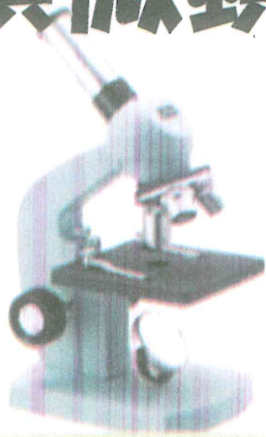
糸球体包（カプセル）外壁

包内腔

糸球体包（カプセル）内壁



そして現代・・・ 顕微鏡の種類



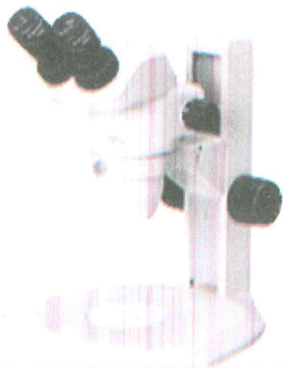
正立生物顕微鏡



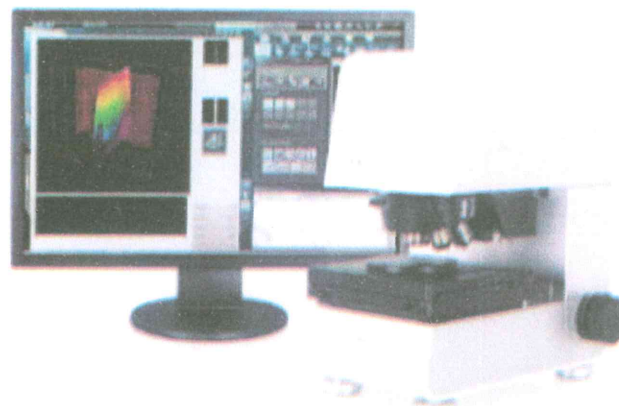
倒立顕微鏡



透過型電子顕微鏡



実体顕微鏡



共焦点レーザー顕微鏡



蛍光顕微鏡