

## 消化と吸収

消化とは食物を分解し吸収しやすくすること

栄養分・・・有機物(炭水化物、タンパク質、脂肪)  
無機物(カルシウム、ナトリウムなど)

デンプン→ブドウ糖  
タンパク質→アミノ酸  
脂肪→脂肪酸とグリセリン

消化管・・・口からこう門まで一本につながった管

口→食道→胃→小腸→大腸→こう門

消化液

口(唾液腺)・・・唾液(アミラーゼ)

デンプンを糖に分解

胃・・・胃液(ペプシン)

タンパク質を分解

肝臓→胆のう・・・たん汁(酵素なし)

脂肪を小さな粒にする

すい臓・・・すい液(数種類の酵素)

デンプン、タンパク質、脂肪を分解

小腸の壁の酵素(数種類の酵素)

デンプン、タンパク質を分解

酵素の性質

体温に近い温度で働く  
特定の物質に対してだけ働く  
自分自身は変化しない

消化された栄養分→ほとんどが小腸で吸収される

→内側にひだがあり、ひだの表面に無数の柔毛がある。

小さな柔毛がたくさんあるので表面積が大きくなり、能率よく栄養分を吸収できる

柔毛の中・・・

毛細血管からアミノ酸、ブドウ糖、無機物が吸収される

肝臓に運ばれ蓄えられたり  
他の物質に作り変えられたりして  
全身に送られる

リンパ管からグリセリン、脂肪酸が吸収される

また脂肪に戻り血管へ合流する

大腸では小腸で吸収できなかった水分を吸収する

☆肝臓の働き(たくさんあるうちの一部分)

たん汁の生産、栄養分の貯蔵と合成、有害物の処理と尿素の生産

### 実験

デンプン+唾液とデンプン+水でそれぞれヨウ素液とベネジクト液の反応を見る

結果 デンプン+唾液はベネジクト液が反応、デンプン+水はヨウ素液が反応

注意点 40度くらいに暖める

ヨウ素液：デンプンに反応して茶色から青紫

ベネジクト液：糖に反応して青から赤褐色(沸騰させる)