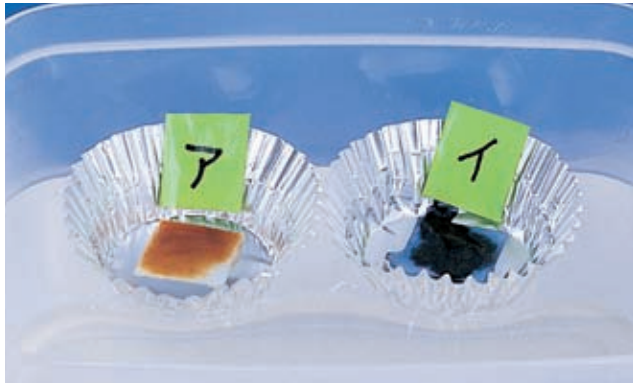




結果

イはヨウ素液をつけると青むらさき色に変化した^が、**ア**は色^が変化しな^かった。



ア だ液+でんぷん
(茶色のまま)

イ 水+でんぷん
(青むらさき色
に変化した)

考察

実験の結果から、**ア**では、だ液がでんぷんを別のものに^変化させた^ことがわかる。

食べ物は、口の中で歯にかみくだかれ、だ液と混じる。その後、食道、胃、小腸、大腸へと送られる。

食べ物を、細かくしたり、^{きゅうしゅう}吸収しやす^いもの^に変えたりすることを **消化**.....
という。消化にかかわるだ液や胃液などを **消化液** とい^う。



食べ物にふくまれる養分や水分は、どのように体に吸収されるのだろうか。



資料調べ 1

消化と吸収

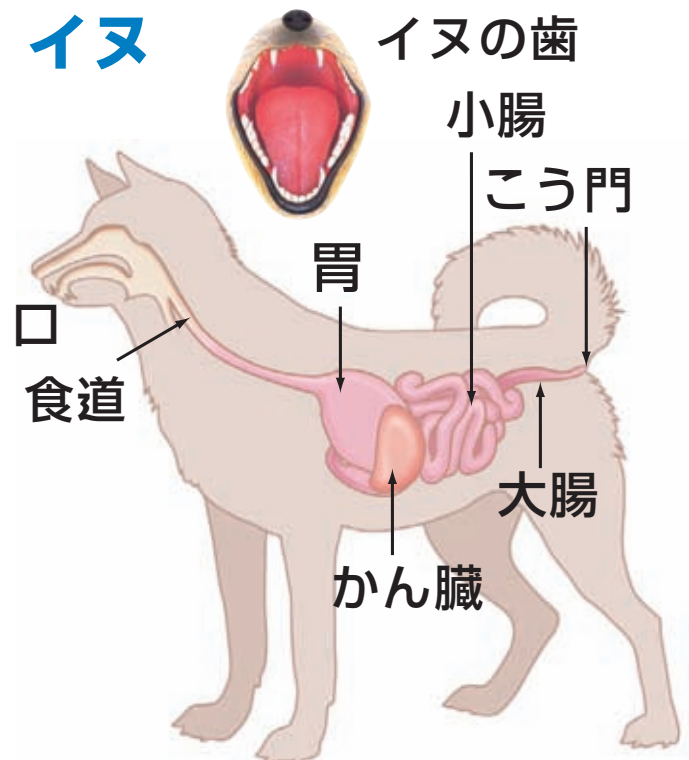
- 1 口から入った食べ物の通り道をたどって、胃や小腸などの位置とはたらきを調べる。
- 2 かん臓ぞうの位置とはたらきを調べる。

食べ物にふくまれる養分は、消化された後、小腸から吸収される。吸収された養分は、かん臓でたくわえられたり、血液のはたらきで体の各部分に運ばれ、使われたりする。

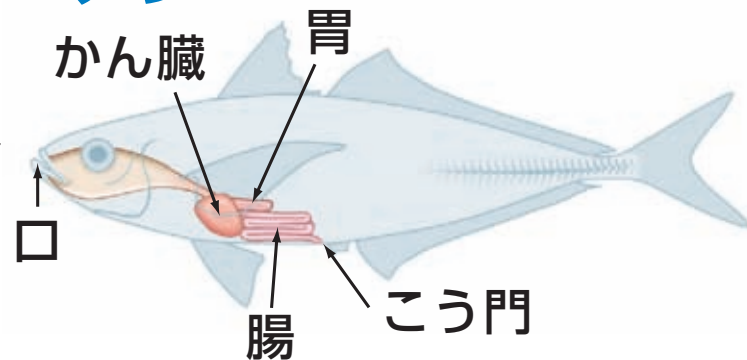
いろいろな動物の消化と吸収に関するつくり

イヌやアジにも、ヒトと同じような消化と吸収に関するつくりがある。

イヌ



アジ

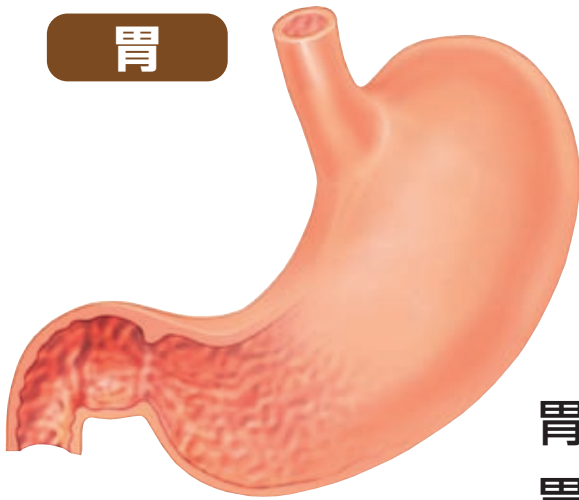


コンピューターやビデオ、DVD、模型、図かんなどでも、調べることができる。

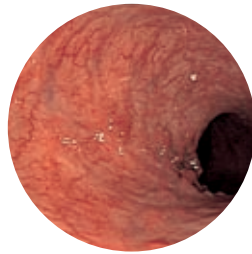


消化に関係するつくり

胃

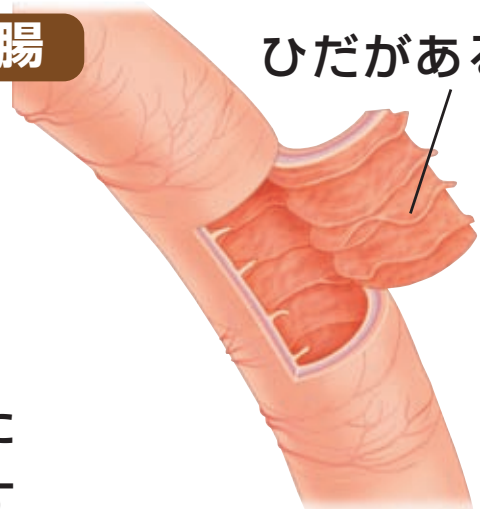


小腸



胃カメラで見た
胃の中のようす

ひだがある。



胃では、食べ物がつぶされ、胃液と混ぜ合わされる。胃や小腸では、でんぷん以外の養分も消化される。

口や胃、小腸で消化された養分は、おもに小腸で血液に吸収される。水分は、小腸や大腸で吸収される。

理科の広場

歴史

世界

生活

最新

生命

発展



小腸のつくりをくわしく見ると

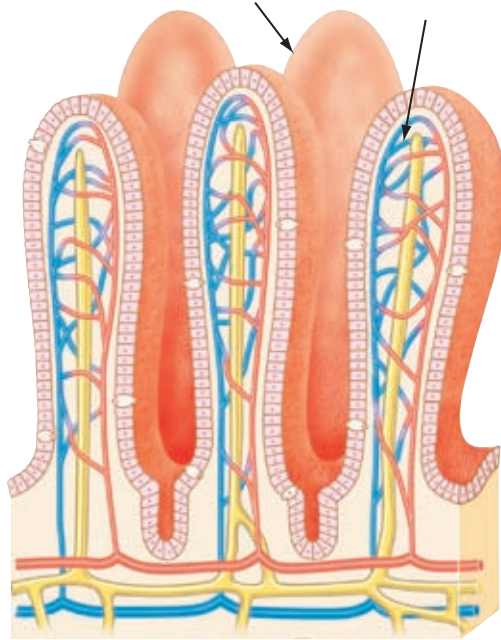
小腸のかべには、細かいひだがたくさんあります。そのひだには、さらに、小さなでっぱりがあり、そこに毛細血管とよばれる細い血管が通っています。このでっぱりは、じゅう毛とよばれ、ここで養分や水分が吸収されます。

じゅう毛の表面の面積を合わせると、大人では、テニスコートぐらいの広さになります。面積が大きい^{おとな}ため、養分や水分がよく吸収されます。

じゅう毛 毛細血管



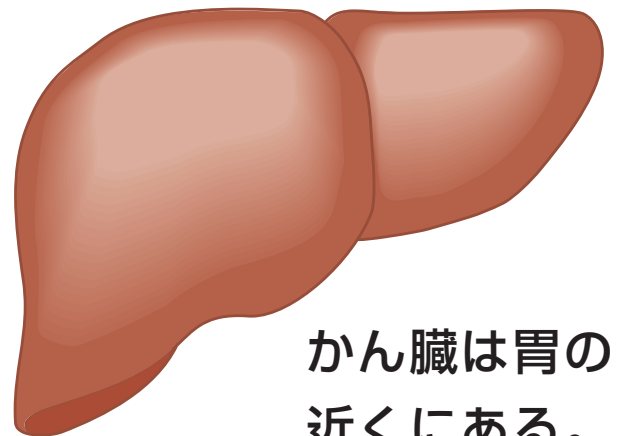
じゅう毛
(約 100 倍)



かん臓のはたらき

ヒトのかん臓は、大人では重さが約 1.2～2kg あり、^{のう}脳とともに、体内では最も重いものの1つです。かん臓は、その 4 分の 3 を切り取っても、もとの大きさにもどることができます。

かん臓は多くのはたらきをしています。例えば、しぼうの消化を助けるたん汁^{じゅう}をつくったり、養分を一時的にたくわえておいたり、体にとって害になるものをこわしたりしています。



かん臓は胃の近くにある。
(34 ページ)

小腸とかん臓については、中学校理科でくわしく学習します。